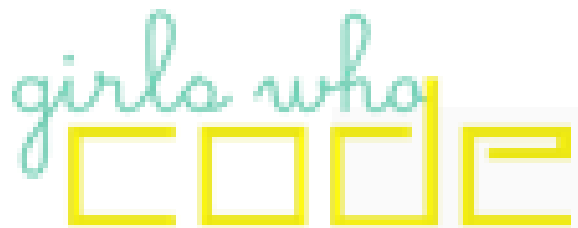


The background features a complex network of light blue nodes and connecting lines, resembling a molecular or data structure. In the center, two grey silhouettes of women are shown from the back, holding hands. The overall color palette is light blue and white.

STEM en femenino

Materia: Informática

Susana Ladra (Universidade da Coruña)



The gender gap in computing is getting worse.

WOMEN COMPUTER SCIENTISTS



1995

37%



2017

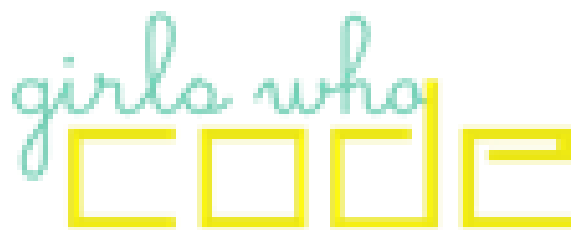
24%



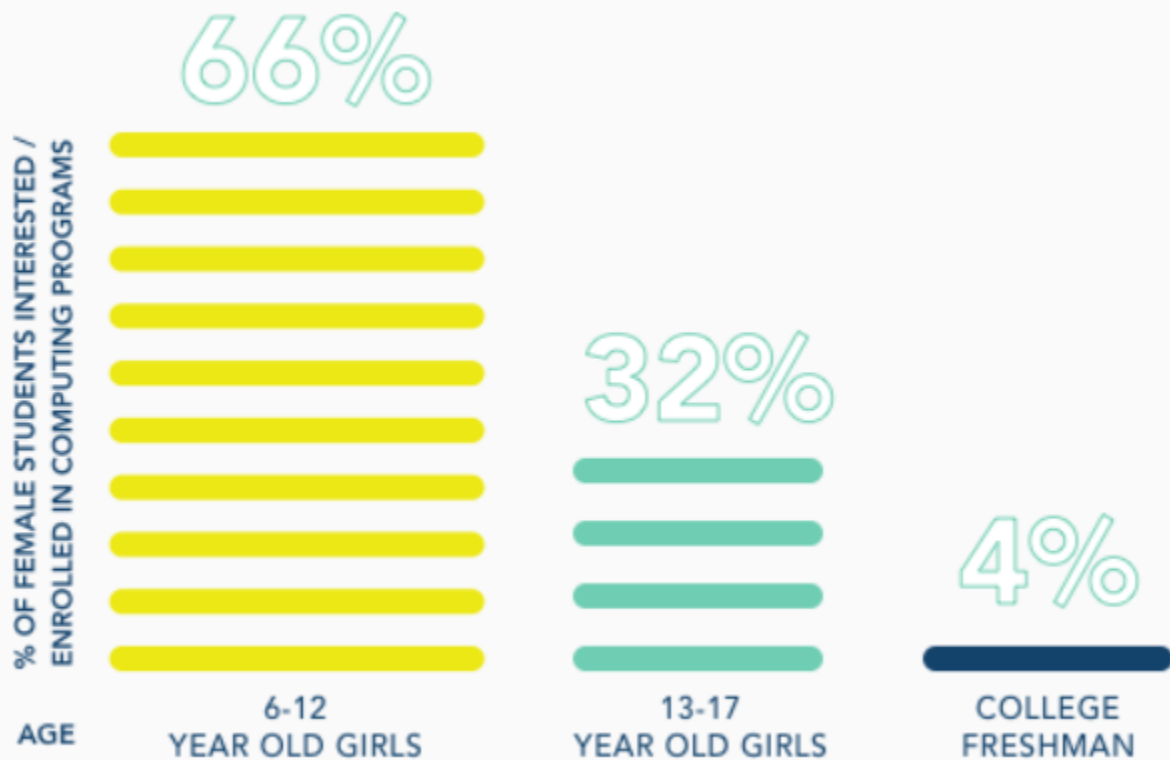
2027

22%

In 1995, 37% of computer scientists were women. Today, it's only 24%. If we do nothing, in ten years the number of women in computing will decrease to just 22%.



Tech jobs are among the fastest growing in the country, yet girls are being left behind. While interest in computer science ebbs over time, the biggest drop off happens between the ages of 13-17.



En los años 40...

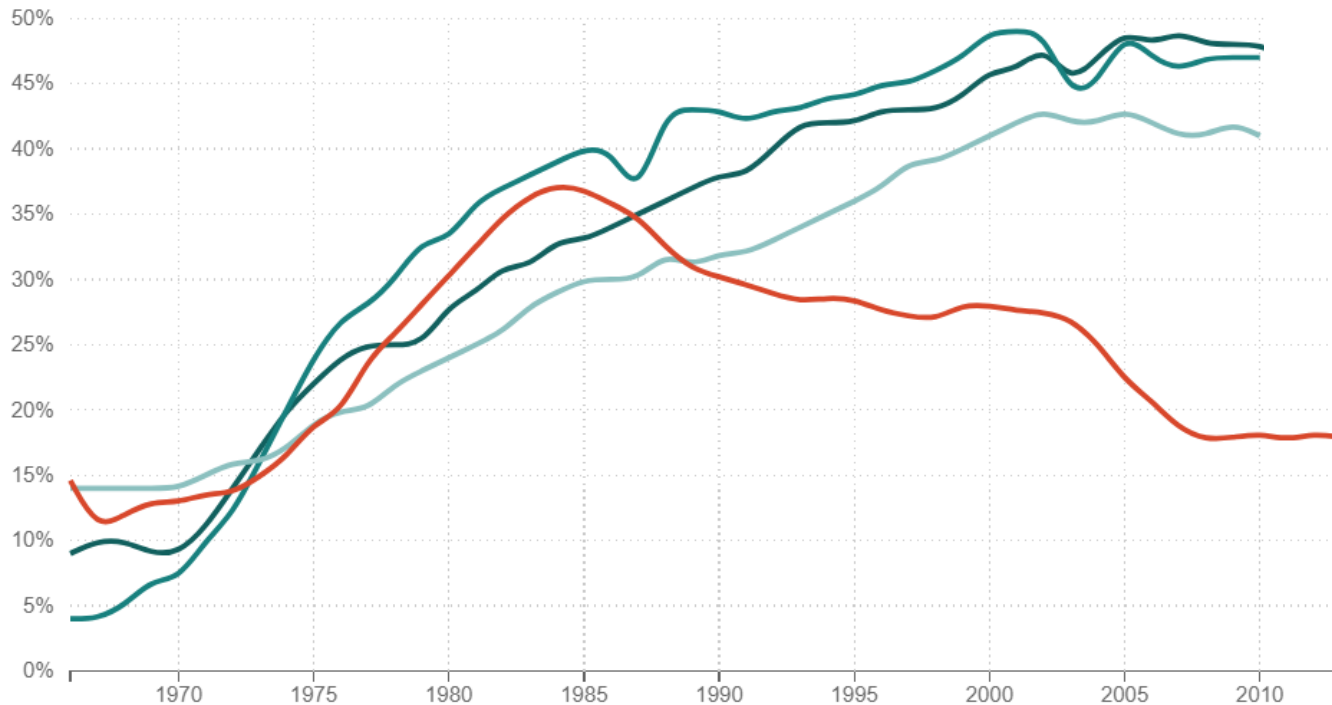


Cifras

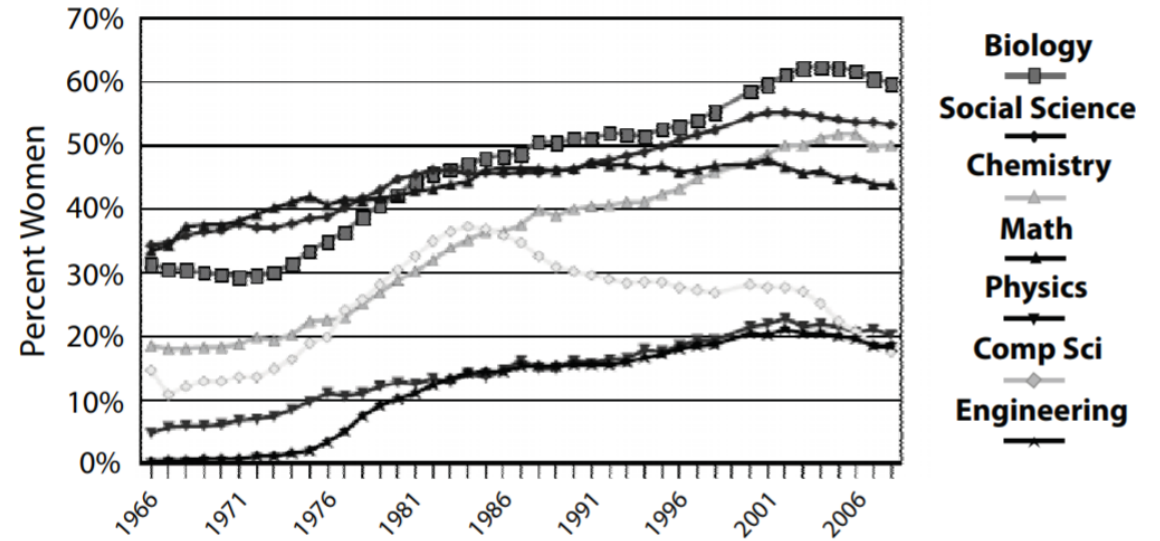
What Happened To Women In Computer Science?

% Of Women Majors, By Field

■ Medical School
 ■ Law School
 ■ Physical Sciences
 ■ Computer science

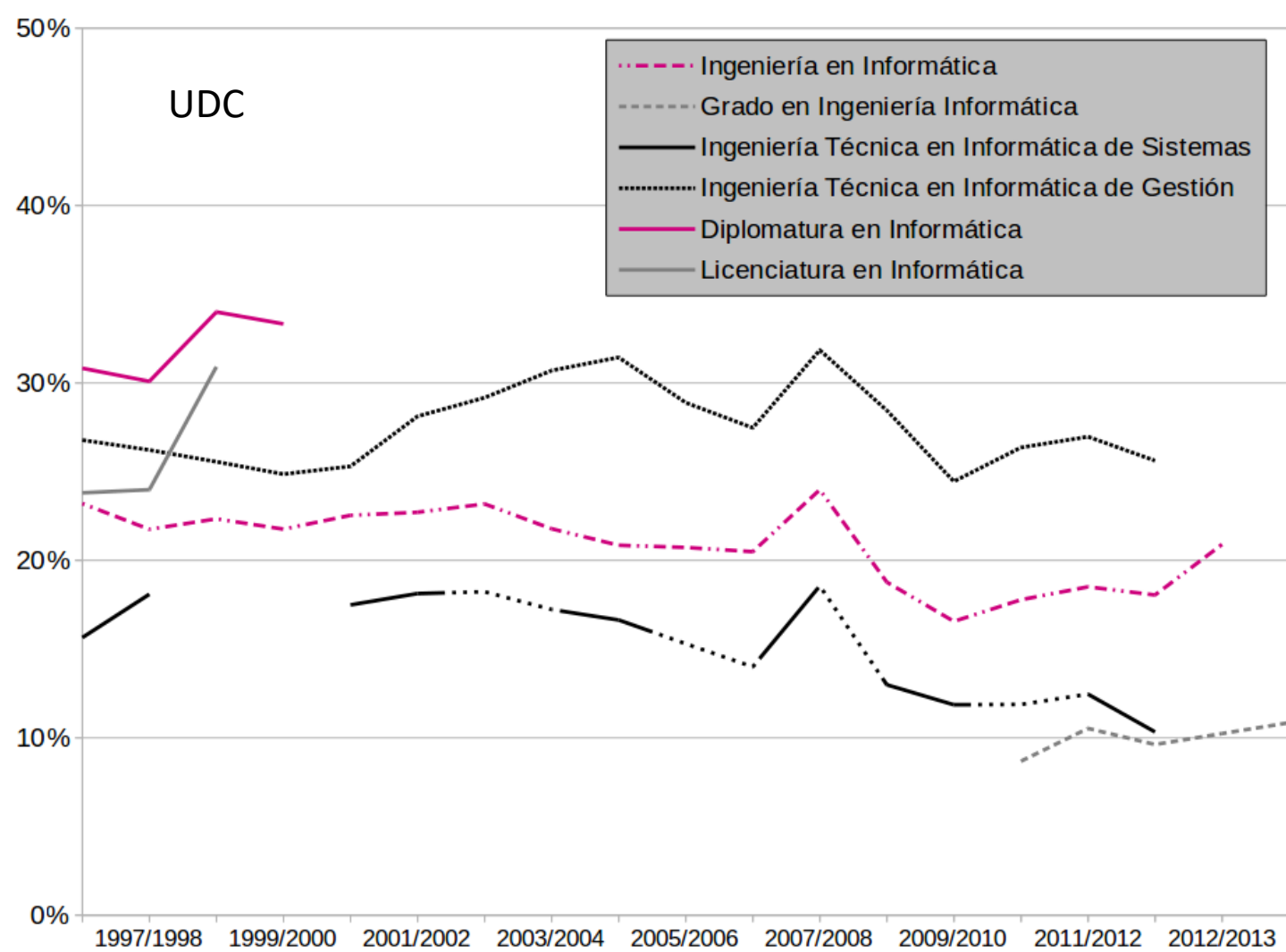
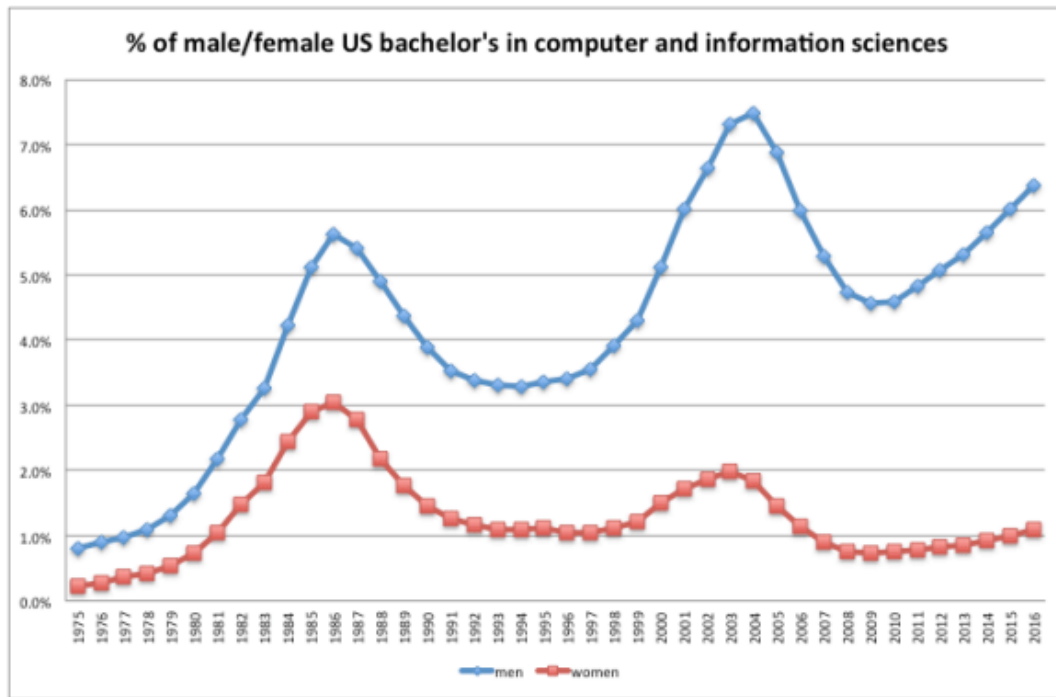


Percent Women Bachelor's Degrees, Selected Fields 1966-2008



Informática: entre las peores carreras STEM en porcentaje de mujeres

Cifras



¿Es bueno incorporar a las mujeres?

- Si las mujeres ocuparan puestos digitales con la misma frecuencia que los hombres, el PIB europeo aumentaría 9.000 millones de euros.
- Tener grupos más diversos provoca que las empresas resulten más atractivas de cara a la inversión o al crecimiento.
- En informática los grupos multigénero suelen ser más productivos.
- Permiten incorporar ideas/experiencias diferentes.
- ...



+ info: A Practical Guide to Gender Diversity for Computer Science Faculty, Diana Franklin



Texto

Documentos

DETECTAR IDIOMA

INGLÉS

ESPAÑOL

FRANCÉS



ESPAÑOL

INGLÉS

RUSO



A doctor



Un médico



8/5000



Texto

Documentos

DETECTAR IDIOMA

INGLÉS

ESPAÑOL

FRANCÉS



ESPAÑOL

INGLÉS

RUSO



A nurse



Una enfermera



7/5000





Text

Documents

DETECT LANGUAGE

ENGLISH

SPANISH

FRENCH



ENGLISH

SPANISH

ARABIC



doctor



doctors

doctores



doctorate

doctorado



doctor of philosophy

Doctor en Filosofía



doctor's appointment

cita con el médico



Noun

①

a qualified practitioner of medicine; a physician.

"It had resulted in asthma being the most common chronic illness treated by doctors in

Translations are gender-specific. [LEARN MORE](#)



doctora *(feminine)*



doctor *(masculine)*



NEW FEATURE

Gender-specific translations

Google Translate now displays gender-specific translations for single words in this language pair. [LEARN MORE](#)



¿Realmente hay que hacer algo?

- Las mujeres no quieren estudiar esto, ¿por qué forzarlas?
- A los hombres se le dan mejor las pruebas espaciales, a lo mejor la informática se le da mejor a los hombres.
- En los países con mayor libertad y prosperidad económica la proporción de mujeres en informática es baja, sólo en los países con más dificultades económicas las mujeres trabajan en mayor proporción en este ámbito.

...

James Damore (Google)

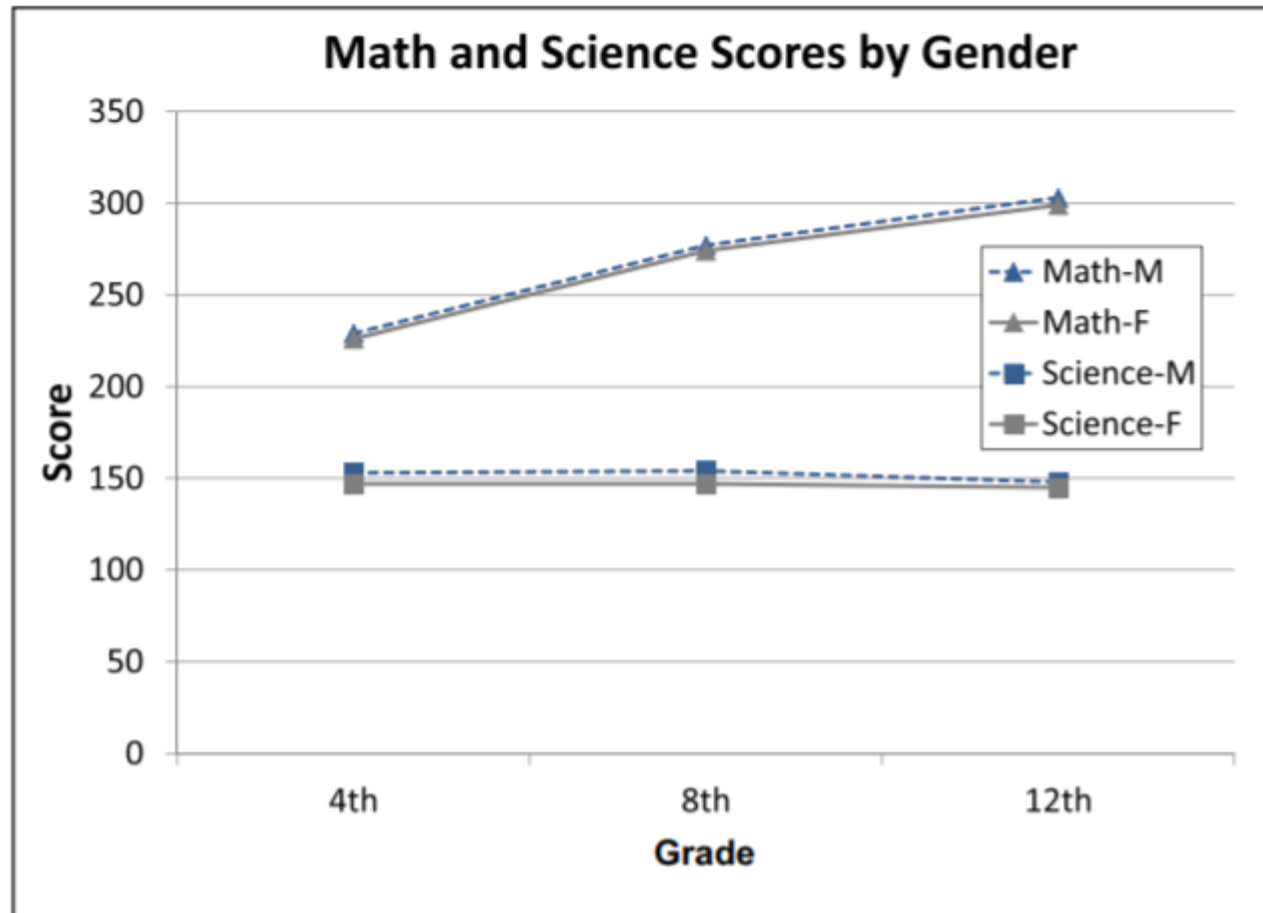
Differences in distributions of traits between men and women may in part explain why we don't have 50% representation of women in tech and leadership. Discrimination to reach equal representation is unfair, divisive, and bad for business.



"Our community must face the difficult truth that we aren't likely to make further progress in attracting women to computer science. Women *can* code, but often they don't want to. We will never reach gender parity. You can shame and fire all of the Damores you find, but that won't change the underlying reality," wrote Reges. "It's time for everyone to be honest, and my honest view is that having 20 percent women in tech is probably the best we are likely to achieve. Accepting that idea doesn't mean that women should feel unwelcome. Recognizing that women will be in the minority makes me even more appreciative of the women who choose to join us."

Stuart Reges

¿Diferencias biológicas?



Math and science scores for females and males on achievement tests in 4th, 8th, and 12th grade. There is virtually no difference in scores at any of these levels. Source: National Center for Educational Statistics, 2000.

Causas

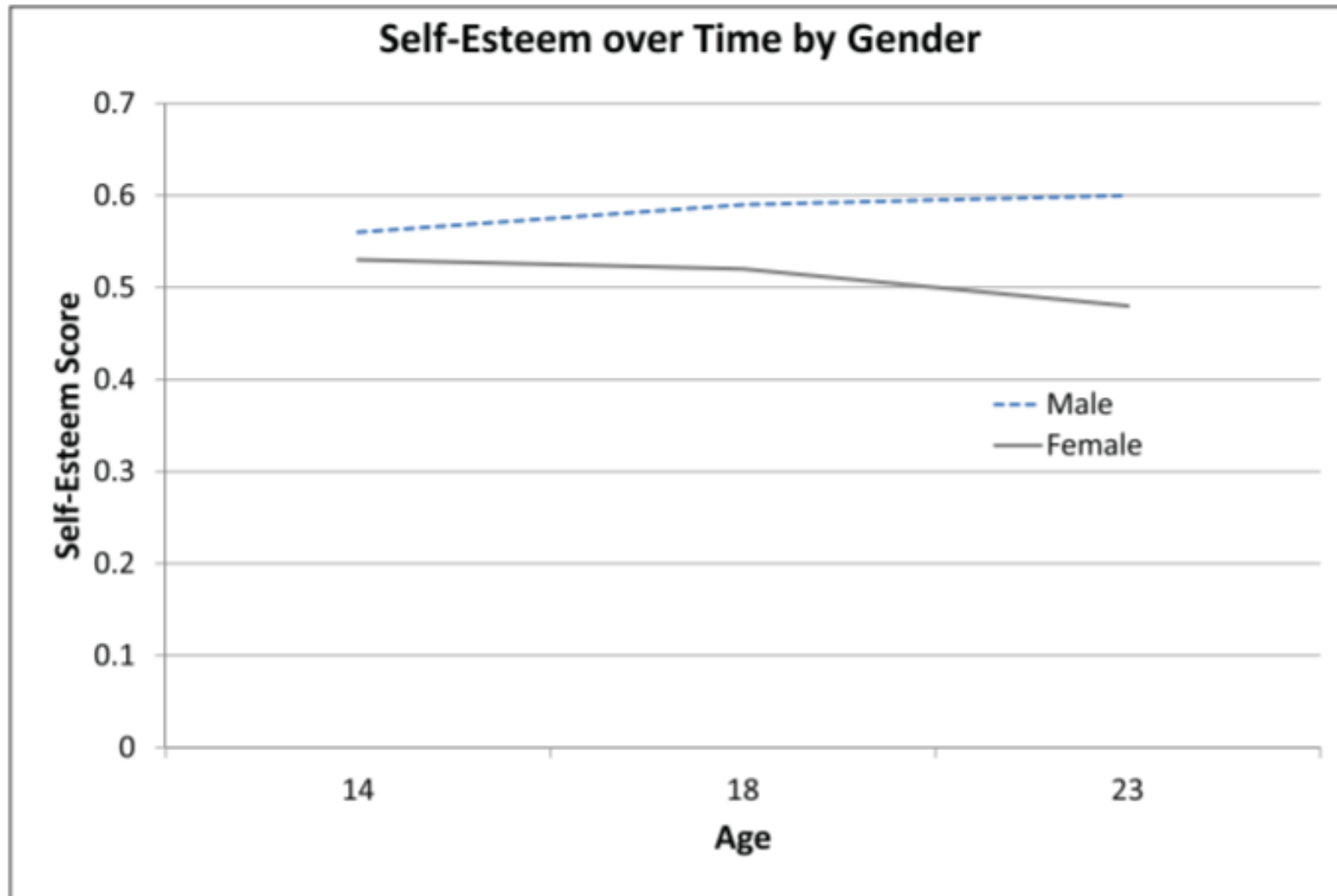
- desequilibrio previo (bachillerato)
- expectativas familiares
- concepciones estereotipadas
- roles sociales y profesionales
- falta/poca visibilidad de mujeres referencia
- desconocimiento de salidas profesionales



El síndrome del impostor

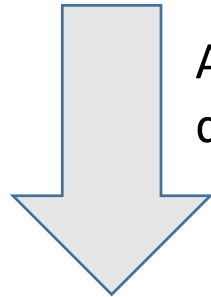
Informática es muy duro. Es sólo para personas inteligentes, para frikis que llevan programando desde los 8 años

El síndrome del impostor



El síndrome del impostor

“Introduction to programming in Java”

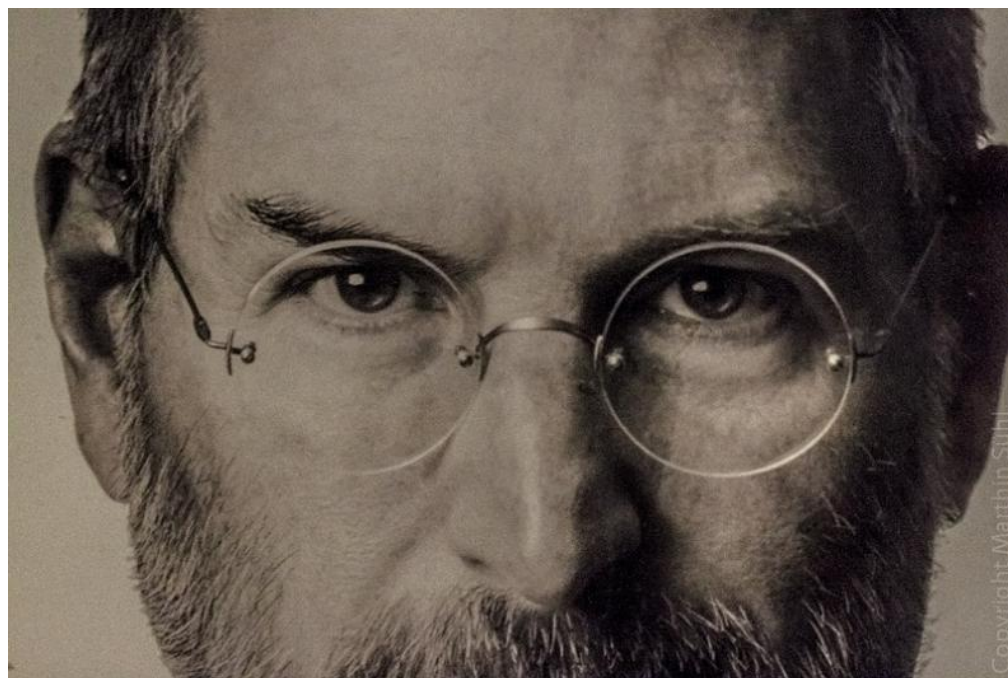


Aumento del 10% al 40%
de estudiantes chicas

“Creative approaches to problem solving in science
and engineering using Python”

(2 ediciones: curso principiantes y curso avanzado)









Ada Byron / Ada Lovelace (1815-1852)

- Primera programadora
- Autora del primer algoritmo



Grace Hopper (1906-1992)

- Primera programadora del Mark I (primer ordenador electromecánico)
- Desarrolla el primer compilador
- De su trabajo surgió COBOL
- En 1969 recibió el título de “Hombre del año en ciencias de la computación”



Programadoras del ENIAC (1906-1992)

- Primer ordenador electrónico programable de la historia
 - Betty Snyder Holberton
 - Jean Jennings Bartik
 - Kathleen McNulty Mauchly Antonelli
 - Marlyn Wescoff Meltzer
 - Ruth Lichterman Teitelbaum
 - Frances Bilas Spence



Mary Kenneth Keller (1914-1985)

- Primera mujer doctorada en informática en EEUU
- Co-desarrolladora del lenguaje BASIC
- De su trabajo surgió COBOL
- En 1969 recibió el título de “Hombre del año en ciencias de la computación”



Radia Perlman (1951-)

- Inventó el protocolo de redes STP
- Considerada la “madre” de Internet



Anita Borg (1949-2003)

- Creó la lista de distribución Syssters, primera red de correo electrónico para mujeres en tecnología
- Fundó la Grace Hopper Celebration

52 ediciones
Sólo 3 premiadas



FRANCES ("FRAN") ELIZABETH ALLEN



United States – 2006

CITATION

For pioneering contributions to the theory and practice of optimizing compiler techniques that laid the foundation for modern optimizing compilers and automatic parallel execution. [press release](#)



BARBARA LISKOV



United States – 2008

CITATION

For contributions to practical and theoretical foundations of programming language and system design, especially related to data abstraction, fault tolerance, and distributed computing.



SHAFI GOLDWASSER



United States, Israel – 2012

CITATION

Along with [Silvio Micali](#), for transformative work that laid the complexity-theoretic foundations for the science of cryptography, and in the process pioneered new methods for efficient verification of mathematical proofs in complexity theory.

Iniciativas

Programa DIANA

Programa DIANA de Programación creativa en igualdad

El cuarto jueves de abril de cada año se celebra el Día Internacional de las niñas en las TIC, una iniciativa respaldada por los Estados Miembros de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones), con el objetivo de crear un entorno mundial que aliente y dé poder efectivo a niñas y mujeres jóvenes para optar por estudios relacionados con tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

El Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades se suma a esta iniciativa con el desarrollo del Programa Diana cuyo objetivo es incentivar la presencia de niñas y jóvenes en las carreras tecnológicas.

El Programa Diana propone, por una parte, realizar en centros educativos intervenciones que rompan con los estereotipos de género aprovechando el potencial de la programación para fomentar la creatividad, el desarrollo de pensamiento lógico y abstracto, el trabajo en equipo, o la resolución de problemas. Por otra parte, pone a disposición de la comunidad educativa el material didáctico para la realización de actividades didácticas de programación con el alumnado teniendo presente el enfoque de género.

Los talleres van dirigidos al alumnado de 3º a 6º de primaria y 1º de secundaria y tienen una duración de dos horas y media. El programa se realiza en coordinación con las Comunidades Autónomas y es cofinanciado por el Fondo Social Europeo.

En 2018 se han realizado 65 talleres durante los meses de abril y mayo participando 700 niñas y 673 niños (total 1373 escolares). Desde 2015 han participado 2.029 niñas y 1.930 niños (total 3.959 escolares).

<http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Programas/Diana.htm>

Programa ADA

Programa ADA. Iniciación a la tecnología en igualdad

El objetivo de este programa de formación en TIC en el ámbito educativo, es el promover el interés de las niñas y jóvenes en las ramas tecnológicas de estudio, con ello pretendemos contribuir a una mayor presencia de mujeres en las carreras tecnológicas en general y en el ámbito de las TIC en particular.

En el marco del programa se realizarán talleres dirigidos al alumnado de 3º a 6º de primaria y 1º de ESO. Se plantea la vida de Ada Byron como hilo conductor en el desarrollo de las actividades, relacionándolas con diferentes hitos en su vida en un proceso gradual de motivación y descubrimiento. Asimismo, ponemos a disposición del profesorado, en formato digital, la publicación “Iniciación a la tecnología en Igualdad. Guía para el profesorado” , junto con una presentación para proyectar en el aula durante el desarrollo de las dinámicas y un fichero para impresión 3D.

El programa está cofinanciado por el Fondo Social Europeo y se desarrolla en coordinación con los Organismos de Igualdad de las CCAA.

Se han realizado talleres en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla la Mancha, Castilla León, Ceuta, Extremadura, Galicia, La Rioja, Murcia, Navarra y Valencia, editándose un video de las actividades.

<http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Programas/Ada.htm>



**Bacharelato de excelencia en
Ciencias e Tecnoloxía (STEMbach)**



STEMlab
GALICIA



**ESPAZOS
MAKER**

PROMOTING ENTREPRENEURSHIP AMONG SECONDARY SCHOOL GIRLS THROUGH ICT

20
12
20
14



#TECH
#BUSINESS
#FUN



WWW.ICTGOGIRLS.EU

ICTGoGirls @ICTGoGirls

Do you want
to be
part of IT?

WITH THE SUPPORT FROM
THE LIFELONG LEARNING
PROGRAM FROM THE EU



Lifelong
Learning
Programme



ICT-Go-GIRLS!

¿Qué es?

Proyecto europeo, cofinanciado por la Comisión Europea, dentro del programa Comenius LLP.

¿Qué persigue?

Desarrollar la aptitud emprendedora de alumnas de secundaria por medio de las TIC.

<http://www.ictgogirls.eu/>

Wikiformática (2014)



Concurso para alumnos de ESO

En el marco de la Semana Anita Borg organizada en la FIC (UDC)

Objetivos:

- Promocionar los estudios de Ingeniería Informática.
- Luchar contra el estereotipo masculino de informático.
- Fomentar el uso de las TIC en el aprendizaje.
- Promover el trabajo en equipo.



Semana Anita Borg

TICs e Liderazgo para tod@s
...contado por **ELAS**.





Wisibilízalas



Objetivos

El objetivo principal es luchar contra los estereotipos que asocian el trabajo en tecnología con el género masculino. Para ello, el [Departamento ETIC](#) de la Universitat Pompeu Fabra, Unidad de Excelencia María de Maeztu, lanza la Tercera Edición de Wisibilízalas, concurso dirigido a colegios/institutos de España y Latinoamérica que permitirá:

- **Generar reflexión en escuelas** e institutos sobre la menor visibilidad de las mujeres en tecnología
- **Dar visibilidad a mujeres que trabajan en el ámbito de las TIC**
- **Potenciar las referencias femeninas** en el ámbito de la ciencia y la tecnología

Para ello, l@s participantes deberán crear una página web en la que describan la carrera (biografía, resultados destacados, curiosidades...) de manera libre (incluyendo texto, fotos, vídeos...), seleccionando al menos dos mujeres locales contemporáneas que trabajen en el ámbito de las TIC (en España o Latinoamérica).

#CAMBIEMOSLOSDATOS DE LA PRESENCIA FEMENINA EN EL SECTOR TIC

29

—
DE CADA 1000,
MUJERES
LICENCIADAS EN
CARRERAS DE
CIENCIAS

15%

—
DE MEDIA
PROGRAMADORAS EN
TWITTER, GOOGLE,
FACEBOOK Y APPLE

17%

—
DE MUJERES EN
STARTUPS

¿?

—
MUJERES EJECUTIVAS
Y MANAGERS EN EL
SECTOR DIGITAL EN
ESPAÑA



NIÑAS

< BECAS GIRLS TECHCAMP (#GIRLSTECH) >

La **Embajada de Estados Unidos patrocina becas** para participar en #GirlsTechCamp, un programa de 9 horas de formación en tecnología para niñas de 9 a 12 años en el American Space Madrid, localizado en el Instituto Internacional en Madrid. Ya somos 320 niñas y esperamos ser muchas más!! En breve lanzamos la 4ª edición!!

JÓVENES

< JEFA POR UN DÍA >

Estudiantes de secundaria y universidad pasarán un día con una de nuestras madrinas o padrinos en su lugar de trabajo con el fin de crear no solo **vínculos entre educación y empresa** sino también, y más importante, **tejer redes de verdadero mentoring, generando la inteligencia colectiva intergeneracional.**



¿Qué es #STEM_for_Teens?

#STEM_for_Teens es un concurso educativo que tiene como objetivo fomentar las vocaciones STEM entre los jóvenes, en especial entre las chicas.

Serán tus alumnos quienes se conviertan en los protagonistas del proyecto elaborando sus propios vídeos con el objetivo de animar a otros jóvenes a conocer de cerca estas profesiones.

¡Los mejores vídeos serán premiados con productos tecnológicos de Google!

¿Tus alumnos cursan 3º y 4º de secundaria?

¡Inscríbeles en el concurso [#STEM_for_Teens](#)!

Forma equipos de 3-5 alumnos y pídeles que graben con un dispositivo móvil un vídeo de una duración máxima de tres minutos en el que promocionen las vocaciones STEM entre jóvenes como ellos.

¡Se trata de una plataforma creada de jóvenes para jóvenes!

Para el diseño del contenido del vídeo tienen que elegir una de estas cinco categorías en la que se inscribirán: Ingeniería, Matemáticas, Física, Química o Informática

¡No lo penséis más y participad!

Patrocinado por
indra

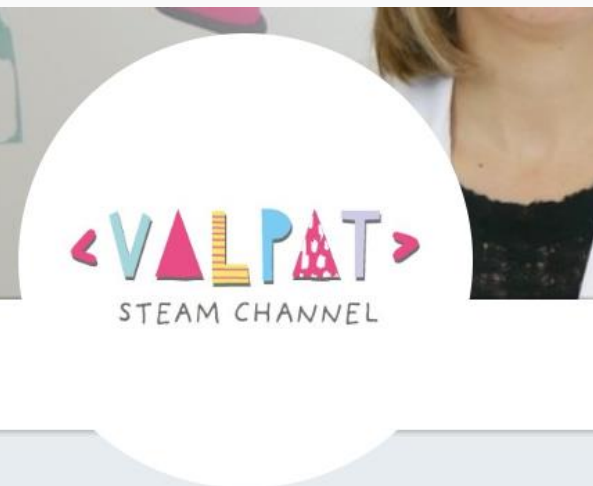


ValPat STEAM

743 subscribers

<VALPAT>
STEAM CHANNEL

“Las niñas podemos ser lo que queramos ser. Si quiero ser princesa, seré princesa, si quiero ser futbolista seré futbolista, y si quiero ser ingeniera, seré ingeniera”



ValPat

@ValPatSTEAM

Canal para inspirar y motivar a niñas y niños en el mundo STEAM. @valeriacch7 @pherediagil Canal: bit.ly/2QXjOT6 Web: valpat.tech

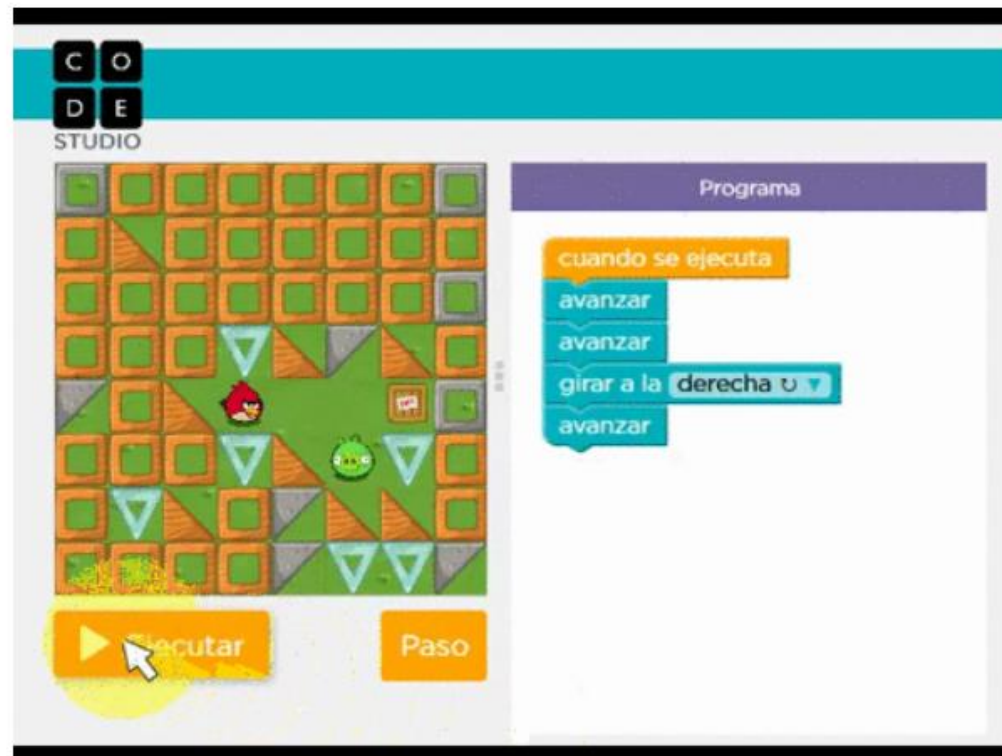
Huesca, Spain

La Hora del Código UDC 2018 es un evento **gratuito** organizado el día **24 de noviembre** por la [Universidad da Coruña](#) en el marco de la jornada *La Hora del Código* que se celebra del **3 al 9 de diciembre** en más de 180 países para acercar la programación de computadoras de una forma natural, simple, intuitiva y **divertida**.

Está organizada por [Code.org](#), una organización pública sin fines de lucro dedicada a promover las Ciencias de la Computación en escuelas e institutos, con una especial atención en incrementar el número de mujeres y estudiantes de colectivos minoritarios que aprenden a programar.

¿PARA QUÉ?

El objetivo es tratar de aprender conceptos fundamentales de programación, disponiendo para ello en un entorno visual de bloques lógicos los cuales, apilados en un orden adecuado, puedan realizar una acción concreta, como mover un personaje en una escena o dibujar una forma. Está demostrado que la exposición a este tipo de programación visual ayuda a sentar las bases para la programación basada en texto, una actividad mucho más compleja.



¿PARA QUIÉN?

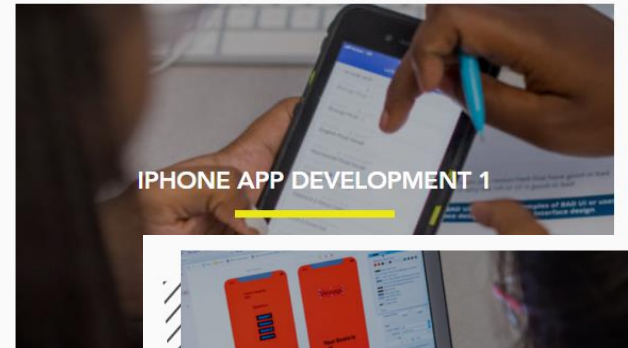
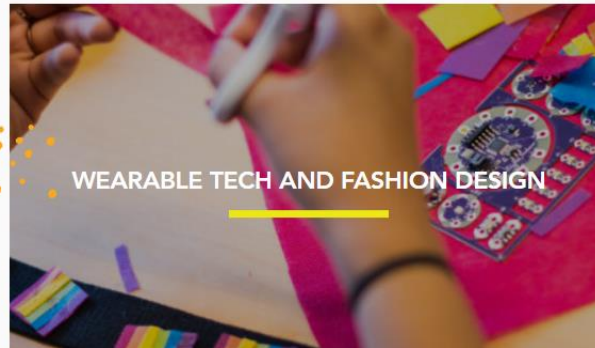
Para niñas/os entre 8 y 12 años.

girls who CODE

Courses

About Campus

Girls Who Code Campus offers **two-week** summer coding courses for girls ages 10-18 in cities across the country. Explore our 2019 courses below!



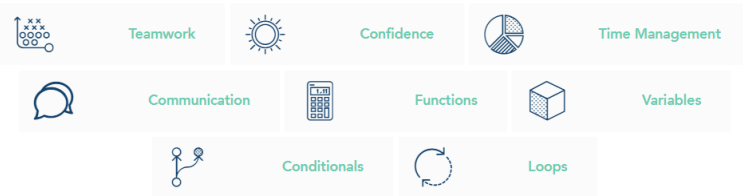
girls who CODE



Clubs Program

Curriculum

Our curriculum is designed for students with a wide range of computer science experience. We have activities for girls with zero computer science experience all the way up to activities that introduce college-level concepts. The broad set of soft and hard skills we teach are:



Overview

Girls Who Code offers FREE after-school programs for girls. Join our sisterhood of supportive peers and role models using computer science to change the world. Our alumni go on to major in Computer Science at 15X the national average.



Sisterhood

Join a safe and supportive environment of peers and role models where girls learn to see themselves as computer scientists.



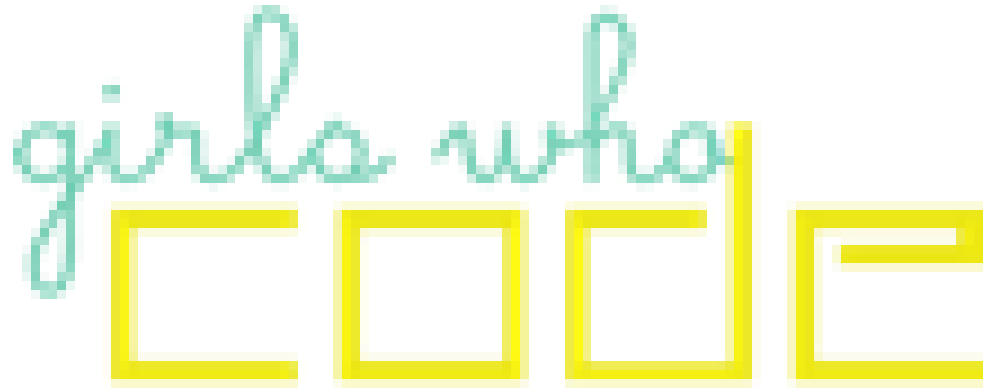
Code

Learn the concepts of loops, variables, conditionals and functions that form the basis for all programming languages.



Impact

Work in teams to design a computer science impact project that solves real world problems the girls care about.



About the Summer Immersion Program

Our Summer Immersion Program is a **free** 7-week introductory computer science program for 10th-11th grade girls going into their junior or senior year of high school. During the **7-week program**, participants learn about computer science, gain exposure to tech jobs, and join a sisterhood of girls who are using computer science to become change-makers. Learn more below!



In 2018-2019, Girls Who Code expects to have nearly 13,000 college-aged alumni. Our alumni have the skills they need to succeed in computer science — what they need now is support.

That's why, in Fall 2018, Girls Who Code launched a new program specifically for our college-aged alumni: Girls Who Code College Loops, university-level networks of alumni and young women in computer science.

¿Otras?