



#YO SOY INGENIER@

Por mas de 13 razones





El cuartillo

<https://iescapellania.es/elcuartillo/2022/03/29/dejando-atras-el-peso-del-pasado-y-labrando-un-futuro-tecnologico/>



Exposición en Marzél “Mujeres que cambiaron el mundo”

¿Qué te ha llamado mas la atención?

¿Qué son las carreras **STEM**?



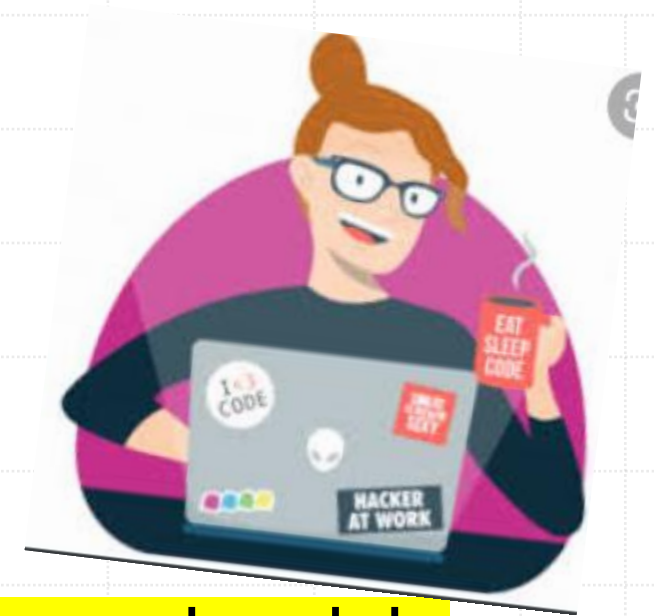
- **Ciencia:** Biotecnología, Medicina, Enfermería, Genética, Química o Física entre otras.
- **Tecnología:** Informática, Telecomunicaciones, Robótica, Software, etc.
- **Ingeniería:** Ingeniería Naval, de Obras Públicas, Electrónica, Arquitectura...
- **Matemáticas:** Matemáticas, Estadística, Economía, Análisis de Sistemas, Física...



QUE SIGNIFICA TIC

- Las llamadas Tecnologías de la Información y la Comunicación son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos, como: ordenadores, teléfonos, televisores, etc.

COMO LAS TIC HAN CAMBIADO NUESTRA VIDA



¿Quién conoce un uso cotidiano de las TIC?

- Redes sociales y blogs
- Ruta para llegar a un sitio.
- Educación on line (MEET, TEAM, ZOOM, ..)
- Correo electrónico
- Juegos on line, videojuegos.
- Almacenamiento en la nube (fotos, mensajes, documentos)
- Banca electrónica y Administración publica digital

¿Quién conoce un uso novedoso de la tecnología?

- Controlar en remoto tu casa
- App para buscar aparcamiento o reservar en gimnasio
- Siempre localizados: coche emergencias, mascota, mochila,
- Programar --> Juegos on line, algoritmos control tráfico, eficiencia deportiva, robots en fabricas, en hogar, en tiendas (farmacias), en hospitales ...
- M2M --> conexión de maquinas y aprendizaje colaborativo --> IA (Inteligencia A)
- Desarrollar algoritmos para detección precoz de cáncer.
- Control de los servicios en las grandes ciudades.
- Creación prótesis...

¿Cuántas nuevas PROFESIONES TIC conoces?

- Diseñadores y Programadores de videojuegos
- Posicionadores de paginas web
- Diseñadores de VR
- Architect@ de sistemas en la nube
- Ingenier@ de machine learning
- TECHCOMS → Ingenieros de telecomunicaciones, informáticos y desarrolladores.
- Expert@ en Inteligencia Artificial
- Big data
- Desarrolladores SW → Creación nuevos dispositivos IoT
- Expert@ en Ciberseguridad
- Cloud computing Engineer
- Robotica
- Diseñadores de protesis



¿Por qué las carreras STEM son las más demandadas por las empresas?

- El crecimiento de la tecnología y de la cantidad de datos que se manejan a nivel mundial avanza a pasos agigantados. Y las empresas con él.
- Vivimos en la **era de la información y la tecnología**, y es normal que la demanda de perfiles técnicos haya crecido en los últimos años. **Las empresas necesitan cada vez más este tipo de profesionales,**
- Piensa que **cada día utilizamos más** recursos automatizados, consumimos más apps, nos curamos con nanotecnología, implantes y chips.



¿Qué habilidades se necesitan para estudiar una carrera STEM?

- Sin duda, para estudiar una de estas carreras STEM deberías sentir una cierta **atracción por la ciencia y la tecnología**. A partir de ahí, para estudiar este tipo de titulaciones sería conveniente que contaras con las siguientes habilidades o aptitudes. No todos tenemos que ser lo mismo.
 - **Capacidad analítica**, ya que es necesaria para investigar un tema, desarrollar un proyecto y sacar conclusiones de los resultados de la investigación.
 - **Habilidades matemáticas**, que te ayudarán con cálculos, fórmulas y mediciones, claves en este tipo de carreras.
 - **Habilidades científicas**, que te facilitarán ser capaz de descomponer un sistema complejo en partes más pequeñas, reconocer las relaciones de causa y efecto, y defender las opiniones utilizando hechos.
 - **Habilidades técnicas**, para llegado el momento, aplicar tus conocimientos teóricos a la realidad.
 - **Capacidad de colaboración y trabajo en equipo**, que te permitirá trabajar codo con codo con otros profesionales y ser capaces de llevar a buen puerto el proyecto en el que estés trabajando en conjunto.
 - **Creatividad**, que te permitirá resolver problemas y desarrollar nuevas ideas.



Cuando yo era pequeña quería ...

- Yo quería diseñar, y crear un club de aventuras.
- Quería saber como funcionaba todo y aprender las cosas modernas que salían (ordenadores).
- Se me daban muy bien las matemáticas, inventar cuentos, contar historias.
- No me gustaba estar quietecita y portarme bien como se esperaba de mi (y no de mis hermanos)
- Todo el día necesitaba estar con gente y comunicarme.
- Quería hacer cosas nuevas que mis padres no sabían hacer.



Y tu, ¿Qué querías ser?

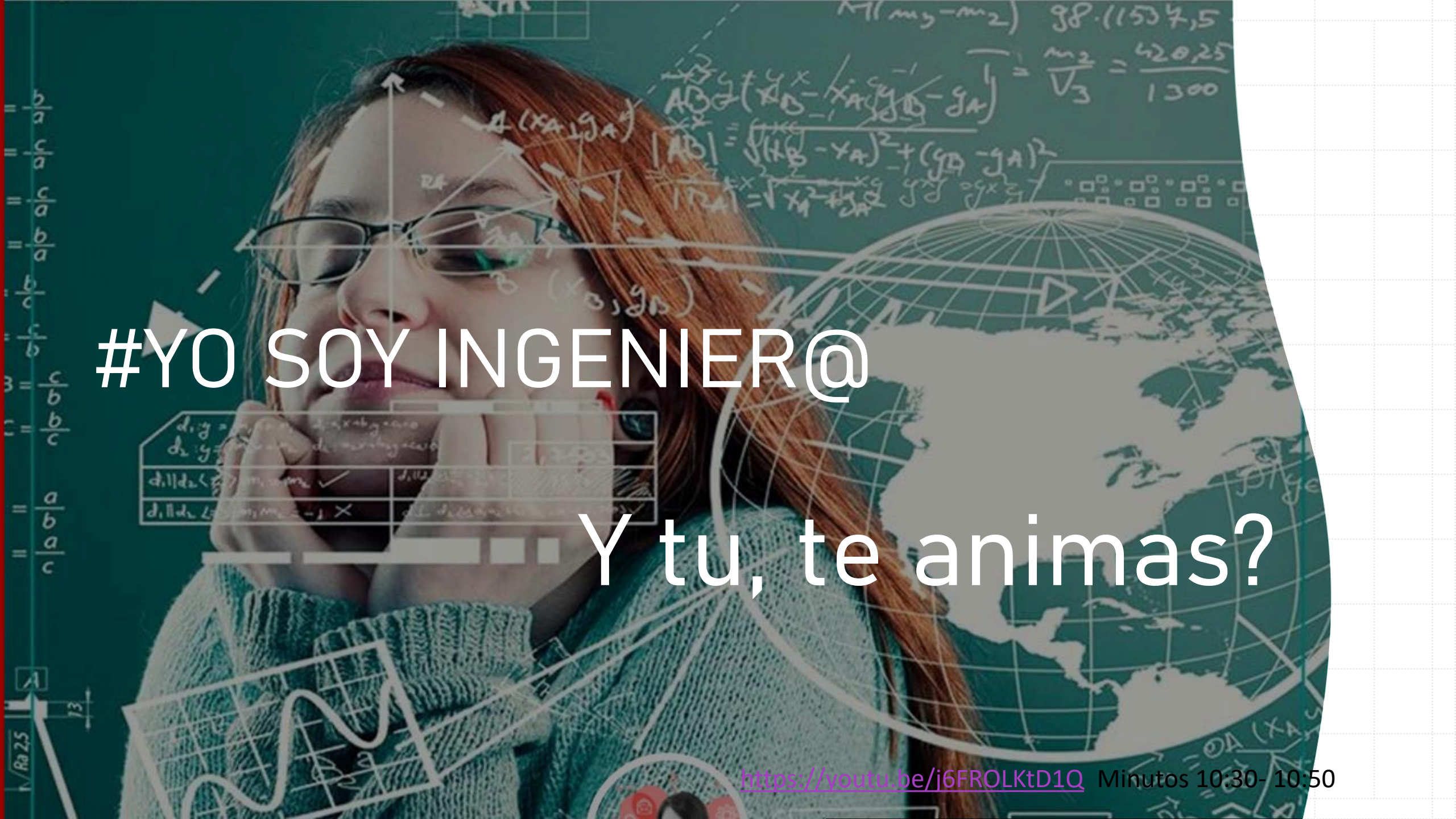
Mi historia la de tantas otras mujeres





¿Por qué creéis que hay pocas mujeres aun en la profesiones TIC?

¿Cuáles son las principales dificultades?



#YO SOY INGENIER@

Y tu, te animas?

Belén García, Ingeniera de Airbus

- Iba para maestra y acabó construyendo aviones y satélites dentro del área de Tecnología, Innovación y Desarrollo del consorcio europeo.
- ¿Qué le atrae tanto de su trabajo, que cuando habla de él se le encienden los ojos? Nada que ver con volar más alto y más velozmente, sino la posibilidad de **"soñar con el futuro y hacerlo realidad"**. "Los ingenieros aprendemos a solucionar cosas y eso me encanta: resolver problemas, tener nuevas ideas para hacer, mejorar la vida de todos", afirma.
- "Claro que **he notado diferencias por ser mujer** y me da rabia que las haya que dicen que no, porque no es verdad".
- ¿Anécdotas en este sentido? "Por ejemplo, cuando clientes [es decir, compradores de aviones o satélites] me preguntaron: 'Y tú, con tu puesto, ¿cómo puedes tener hijos?'. Una pregunta que a mis compañeros hombres jamás les harían". O cuando la nombraron jefa de Aeronavegabilidad y un representante de la Autoridad de Ídem le dijo a uno de sus colaboradores al oído: 'Oye, **¿esta es la nueva jefa o la becaria?**'".



Julieta Martinez

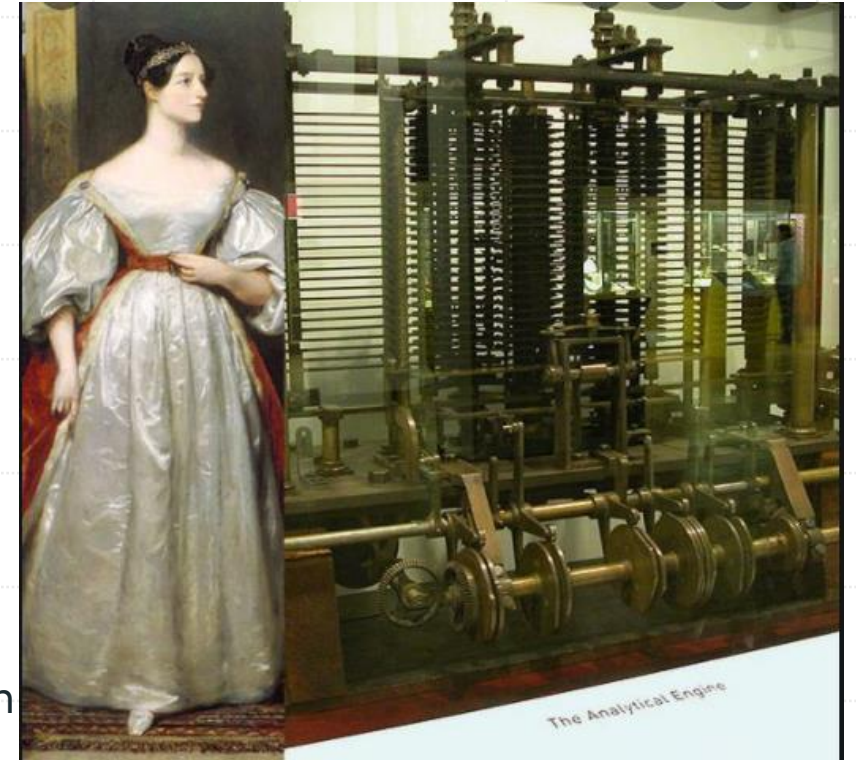
- [Julieta Martinez](#)
- Como oradora en festivales juveniles y miembro del Grupo de Trabajo de Jóvenes de ONU Mujeres para Beijing+25, Julieta Martínez, de 17 años, conectó con niñas de todo Chile y el mundo para aprender de sus experiencias. Escuchó de muchas que la falta de espacios seguros para que las niñas se interrelacionen y trabajen con miras a alcanzar sus sueños las estaba deteniendo.
- Entonces pasó a la acción y [fundó la plataforma Tremendas](#) para crear espacios y oportunidades para que las niñas y las mujeres jóvenes se interrelacionen y combinen sus talentos y conocimientos a fin de apoyar causas sociales. Julieta cree que la unidad y la solidaridad de las comunidades de activistas es una fuerza significativa para el bien.



Ada Byron

Primera programadora

- 1.-**Ada Byron** (1815-1852) está considerada como la creadora del lenguaje de programación. A ella se debe el primer algoritmo destinado a ser procesado por una máquina. Fue hija de la matemática Annabela Milbanke y del poeta Lord Byron.
- 2.-El prestigioso matemático [Alan Turing](#), más conocido por ser el protagonista de la premiada película "[The imitation game](#)", se encargaría un siglo después de difundir sus ideas.
- 3.- El primer lenguaje de software conocido, diseñado por el departamento de Defensa de los EEUU, recibió el nombre de ADA en reconocimiento a su trabajo
- 4.- Describió algoritmos y complejas operaciones trigonométricas, definió el uso de tarjetas perforadas para programar computadoras. **Ada Byron**, incluso anticipó que se podría llegar a generar música por ordenador.



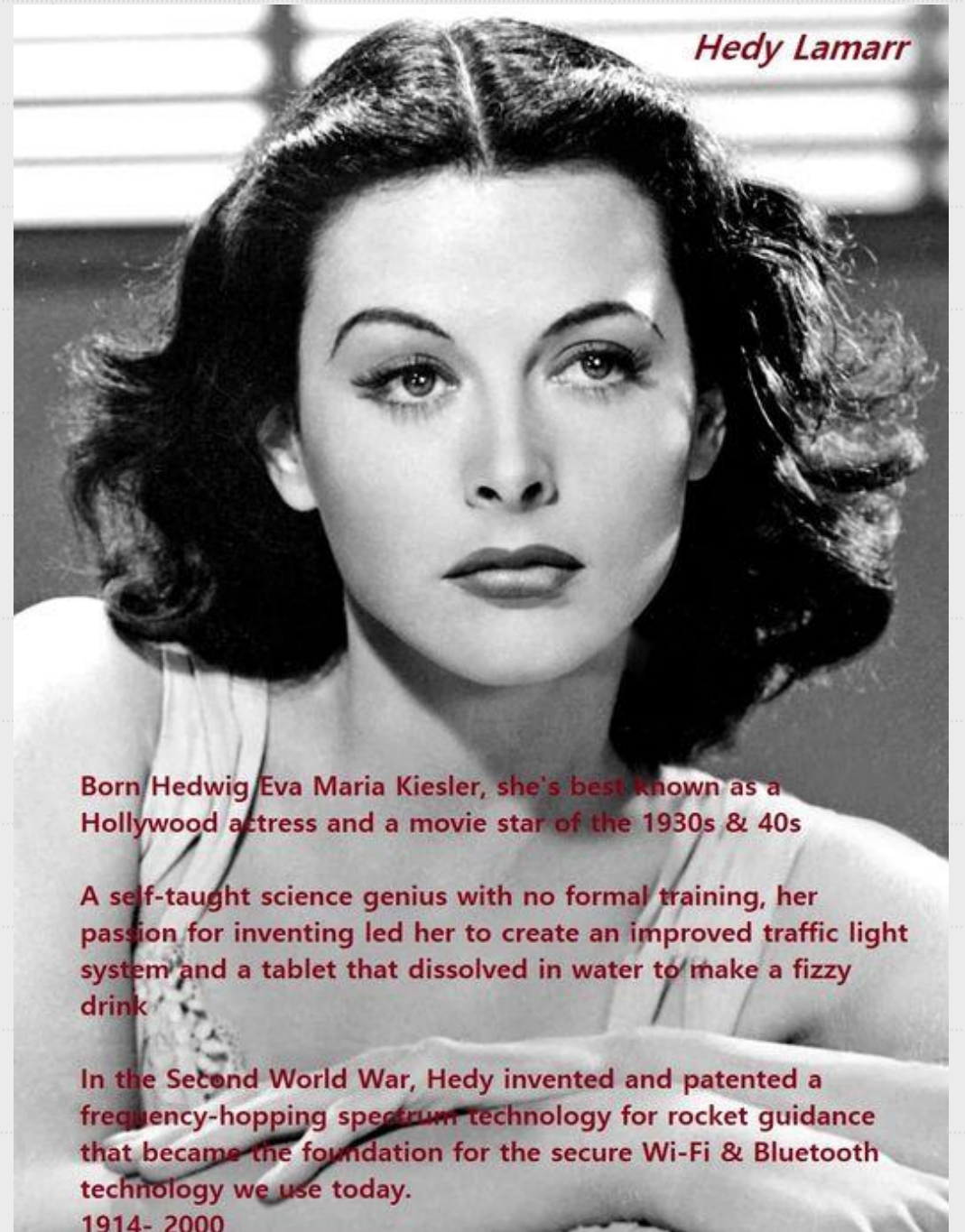
Hedy Lamarr

CREADORA DE WI-FI & BLUETOOTH

Estrella de Hollywood años 30
Autodidacta.

Apasionada por los inventos: un sistema que mejoraba los semáforos y una pastilla que se disolvía en agua para hacer bebidas.

En 2ª guerra mundial inventó y patentó una tecnología de salto de frecuencias para guiar cohetes que fue la base posterior del wifi y el bluetooth que usamos hoy.



Hedy Lamarr

Born Hedwig Eva Maria Kiesler, she's best known as a Hollywood actress and a movie star of the 1930s & 40s

A self-taught science genius with no formal training, her passion for inventing led her to create an improved traffic light system and a tablet that dissolved in water to make a fizzy drink

In the Second World War, Hedy invented and patented a frequency-hopping spectrum technology for rocket guidance that became the foundation for the secure Wi-Fi & Bluetooth technology we use today.

1914- 2000



ANEXOS

Joan Clarke - The Enigma code-breaker

Película "Enigma"

Doble grado en matemáticas por Cambridge trabajó como criptógrafa con Alan Turing y decodificó el código de la maquina Enigma de la marina alemana salvando muchas vida.

Joan Clarke

Helped shorten World War II by two to four years and saved thousands of lives by decoding the German Naval Enigma Machine called Shark in 1942.

A double first degree mathematician from Cambridge, she worked as a cryptanalyst with Alan Turing as a Enigma code-breaker setup during the war at Government Code & Cypher School. Keira Knightley's role in the 2014 movie *The Imitation Game* is based on her work at Bletchley Park.

Awarded with an MBE in 1946.
24th June 1917 - 4th Sept 1996

¿Sabes que solo el 22 % de las startups a nivel mundial tienen, al menos, una mujer como fundadora? Solo el 22 %. Lo leí hace poco en un artículo muy interesante de Bloomberg. Según Eurostat, en España solo un 16 % de las startups tienen, al menos, una mujer en el equipo fundador, y un 7 % están fundadas solo por mujeres. Estas startups reciben mucha menos financiación que las fundadas por hombres y, a pesar de eso, generan más ingresos por cada euro o dólar que reciben de financiación. Me parecen unas cifras terribles. Además, se ha comprobado que las mujeres corren menos riesgos que los hombres cuando emprenden, pero cuando lo hacen, suelen obtener mejores resultados. Esto puede interpretarse de muchas formas, pero la lectura que yo hago, teniendo en cuenta mi experiencia y largas conversaciones con gente del ecosistema emprendedor, es que, en general, a las mujeres nos han educado para ser muy prudentes en nuestras decisiones, valorar los pros y los contras con detenimiento y ser muy cuidadosas para decidir en qué invertimos el dinero, sea nuestro o ajeno, como el de los inversores. En general, somos menos ambiciosas y también menos competitivas. ¿Y esto es bueno o malo? Pues en mi opinión es bueno que seamos prudentes, y es positivo que, cuando se arriesgan las mujeres y emprenden, obtengan buenos resultados. Pero el exceso de prudencia y de miedo al fracaso indudablemente es malo, porque es seguro que grandes talentos, mujeres, se han quedado en el camino y no han dado el paso. Sus grandes ideas nunca han llegado a materializarse. Como ya he dicho, una cultura que castiga en exceso el riesgo pierde muchísimo en innovación. A esto se le añade que, en estas culturas, a las mujeres se las juzga más duramente porque deberían estar cuidando a sus familias en vez de dedicarse tanto a sus propios proyectos; porque si no les va bien, han malgastado el dinero; porque seguro que se han dejado llevar por sus sentimientos en las decisiones. Compaginar una gran carrera profesional con la vida personal no es fácil para nadie, pero a los hombres normalmente se les disculpa, mientras que a las mujeres se las culpa. Y añadimos un círculo vicioso por el cual menos mujeres se arriesgan porque hay pocos referentes, es decir, mujeres emprendedoras poniendo en marcha proyectos sin miedo al fracaso. Y las que hay no tienen demasiada visibilidad. Fijaos en los congresos, mesas redondas o debates televisados de estos temas. Empieza a haber más mujeres, pero muy poco a poco. En general, la visibilidad de los ponentes y participantes queda reservada para los hombres. Eso hace que tengamos pocos referentes que nos animen a lanzarnos, y como somos pocas, entramos en ese círculo vicioso del que hablaba. Como es lógico, estoy generalizando, ni todas las mujeres son así ni todos los hombres son lo contrario, pero a todos y a todas nos debería importar lo mismo, tener a los mejores a cargo de un proyecto, coordinando un equipo o sacando partido a nuestra inversión, independientemente de que sea una mujer o un hombre. Desperdiciar talento no tiene sentido, y educar a nuestras hijas para ser menos que nuestros hijos solo porque son niñas y serán mujeres es una forma de limitar el enorme futuro que tienen por delante. Eduquemos a las próximas generaciones para atreverse, arriesgar y llegar tan lejos como puedan.

Desde <<https://www.linkedin.com/learning/gestion-del-fracaso-para-tener-exito/mujeres-educadas-para-arriesgar?autoAdvance=true&autoSkip=false&autoplay=true&resume=false&u=2037052>>

Sector TIC en España y Andalucía.

Solo 30% de los puestos TIC son mujeres(jun20) (*) *Tal y como recoge el estudio Competencias transformadoras para la igualdad de género en la sociedad y la economía digital (junio 2020) del Observatorio de Igualdad y Empleo.*

Hay mas mujeres universitarias que hombres (54,7%) pero en ingenierías hay 13,8% de hombres frente al 2,8% de mujeres.

La proporción de mujeres en las ramas científicas y tecnológicas en bachillerato es igualmente mas baja

FUERA estereoTICpos

- Crea tu propio videojuego, Explora VR O Fabrica inventos tecnológicos. En la era digital, cuando la imaginación no tiene límite, las oportunidades son infinitas.
- [7_ Fuera estereoTICpos](#)

