

## RETOS DEL SIGLO XXI

La siguiente tabla, nos ofrece las opciones más o menos elegidas por las mujeres en los diferentes campos de estudios universitarios. En las familias de estudios de Formación Profesional la realidad es muy parecida.

Tabla. 1. Porcentaje de alumnado matriculado por primera vez en Educación Terciaria y proporción de mujeres, por campo de estudio (2015)

	EDUCACIÓN		ARTES Y HUMANIDADES		CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO E INFORMACIÓN		CIENCIAS EMPRESARIALES, ADMINISTRACIÓN Y DERECHO		CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA		TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN		INGENIERÍA, PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y CONSTRUCCIÓN		SALUD Y BIENESTAR	
	TOTAL	MUJERES	TOTAL	MUJERES	TOTAL	MUJERES	TOTAL	MUJERES	TOTAL	MUJERES	TOTAL	MUJERES	TOTAL	MUJERES	TOTAL	MUJERES
ESPAÑA	11	79	12	59	8	63	20	55	6	49	5	12	15	24	14	72

Datos extraídos del Informe "Panorama de la educación 2017" sobre las tasas de acceso en Educación Terciaria <https://www.mecd.gob.es/dctm/inee/eag/2017/panorama-de-la-educacion-2017-def-12-09-2017red.pdf?documentId=0901e72b8263e12d>

Los datos muestran que las mujeres se inclinan por la educación, la salud, las ciencias sociales, artes, humanidades, ciencias empresariales, administración y derecho, mientras que su presencia es muy escasa en las carreras de tecnología e ingenierías, un 12% y un 24% respectivamente en 2015.

Lograr una participación más equilibrada de mujeres y hombres en todos los campos de estudio supone contar con la colaboración de las familias y la comunidad educativa, pues es desde la infancia cuando se empiezan a instalar en nuestro subconsciente creencias e ideas que condicionan elecciones futuras. Niñas y niños deben conocer distintos referentes profesionales, para que incorporen desde pequeños la idea de que las profesiones no tienen sexo.

El papel del profesorado, que conoce las aptitudes y los gustos de su alumnado es clave para poder orientarles hacia diferentes estudios, y también el de las familias.

Por eso os invitamos a participar en el innovador Proyecto "Quiero ser Ingeniera", que el Instituto de la Mujer realiza en colaboración con distintas universidades, con el objetivo de mostrar las disciplinas STEM, sus contenidos y aplicaciones y las futuras salidas laborales.

Necesitamos implicar a la comunidad educativa: alumnado, profesorado de las diferentes etapas, equipos de orientación y familias para ofrecer una información actualizada a las y los adolescentes sobre sus elecciones futuras.

Desde el Instituto de la Mujer trabajamos para la eliminación de los estereotipos de género y por la incorporación de las mujeres en todos los ámbitos y por ello te invitamos a participar en el Proyecto "Quiero ser Ingeniera", que realizamos en colaboración con la Universidad de Alicante, la Universidad Politécnica de Madrid, la Universidad de Granada, la Universidad de Burgos, la Universidad Politécnica de Cartagena y la Universidad Autónoma de Madrid, con el objetivo de mostrar a la comunidad educativa las ingenierías y otras disciplinas STEM, para fomentar la matriculación en las mismas, especialmente de las mujeres.

Necesitamos el talento de toda la población, y ello supone contar con las mujeres.



<http://www.inmujer.gob.es/>



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



UNIVERSIDAD DE BURGOS



Cincuenta Aniversario UAM Universidad Autónoma de Madrid



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

# QUIERO SER Ingeniera



Necesitamos tu talento



## ¿QUÉ PUEDO SER DE MAYOR? ¿QUÉ QUIERES SER DE MAYOR?

Son dos preguntas que nuestras hijas e hijos o nuestro alumnado nos han hecho o les hemos hecho en multitud de ocasiones.

Como responsables de su educación, hay que ofrecerles una respuesta sencilla y motivante:

**"Puedes ser lo que realmente te guste y te propongas."**

En la actualidad, en España, niñas y niños pueden estudiar lo que deseen, no existen límites.

Muchas veces no tienen una respuesta, bien porque no conocen todas las opciones de estudios, ni las salidas profesionales que tendrán en un futuro o porque no tienen personas referentes en las que proyectar lo que imaginan.

A lo largo de la Historia, sólo algunas mujeres pudieron estudiar e investigar, llegando a hacer grandes descubrimientos y a crear diferentes inventos. Eran minoría y sus logros no siempre se han reconocido como los de los hombres. Hay que ofrecer una visión completa de la Historia, que recoja las aportaciones de las mujeres que nos han precedido y de nuestras contemporáneas.

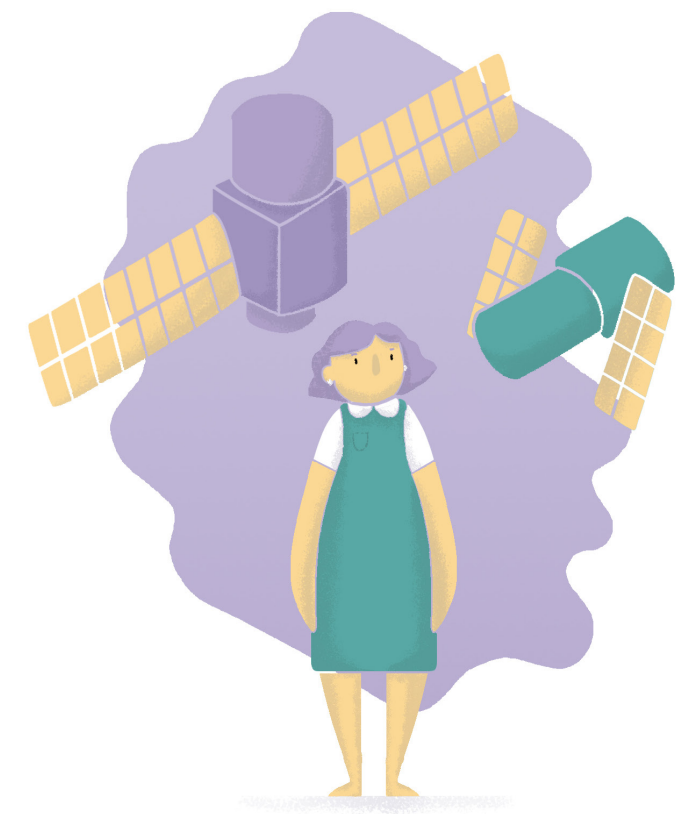
Actualmente, el abandono escolar temprano de las niñas es inferior al de los niños, son más las que finalizan sus estudios, sus resultados académicos son mejores y son el 53% del alumnado universitario. Muchas mujeres son grandes profesionales en ámbitos laborales que hasta hace poco sólo estaban ocupados por hombres.

Sin embargo, a pesar de estos significativos logros, quedan todavía importantes retos por abordar, uno de ellos, es conseguir que las niñas y las jóvenes se interesen por las disciplinas STEM, en las que actualmente sólo son un 24% del alumnado.

1 Siglas en inglés de Ciencias, Tecnología, Ingenierías y Matemáticas.

Muchos de los puestos de trabajo que se ofertarán en los próximos años estarán relacionados con esas materias, de ahí el interés en que haya un mayor número de matrículas en las mismas.

Es esencial poner en marcha actuaciones y programas que contribuyan a que las mujeres estén plenamente integradas en el ámbito científico y tecnológico, eliminando los estereotipos de género que crean obstáculos donde no los hay, entre ellos, la creencia de que las habilidades en ciencia y tecnología en los hombres son innatas, mientras que en las mujeres estas habilidades son inusuales.





## LOS ESTEREOTIPOS DE GÉNERO

Hemos mencionado los estereotipos de género como una de las causas, aunque no la única, que pueden motivar que las mujeres no accedan a determinados estudios.

Son creencias arraigadas fuertemente en la sociedad acerca de cómo son, o cómo deben ser, las mujeres y los hombres. Resultan muy difíciles de eliminar porque son inconscientes, y muchas veces suponen un obstáculo o barrera para el colectivo afectado.

Condicionan, en muchos casos, la forma de pensar, de actuar, de hablar y de relacionarse, el liderazgo, la elección de estudios o de un trabajo. Producen discriminación y desigualdad al limitar las oportunidades y encasillarnos en determinadas funciones sociales.



Por ejemplo, a las mujeres se les atribuyen ciertas capacidades y aptitudes, como ser intuitivas, cariñosas, preocupadas por los cuidados de quienes les rodean y las causas sociales, con interés por los estudios de letras y las actividades manuales, etc., y en cambio, a los hombres se les atribuyen otras como ser dominantes, valientes, activos, deportistas, interesados por estudios técnicos, etc.

Transmitimos estereotipos

- a través de las expectativas que tenemos sobre las niñas y los niños y sus formas de tratarles;
- de la presión que ejerce el grupo de iguales y que determina ciertos comportamientos para poder formar parte del mismo;
- de los programas, series y anuncios de televisión que transmiten una imagen determinada de cada sexo;
- de los juguetes y juegos, cuentos tradicionales y libros de texto, donde los hombres son los protagonistas de la ficción o de la Historia, invisibilizando los logros de las mujeres.

La eliminación de los estereotipos requiere una educación en igualdad, en la que se valoren las capacidades de cada persona, se respeten sus elecciones sobre lo que realmente quiere hacer y ser. Para ello, se debe implicar la sociedad en su conjunto: las familias, la escuela, los medios de comunicación, la política, etc.

## Estudios STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)

La oferta educativa de estudios relacionados con las disciplinas STEM es muy amplia en España, tanto universidades como centros donde se imparte Formación Profesional ofrecen numerosas titulaciones que abarcan ámbitos de trabajo muy diferentes.

### Los títulos de grado.

Son numerosos los estudios que se pueden cursar.

Algunos ejemplos podrían ser:

**Ciencias:** Física, Geología, Nanociencia y nanotecnología.

**Tecnología:** Diseño y desarrollo de videojuegos, Sonido e imagen en telecomunicación, Tecnologías marinas.

**Ingeniería, las titulaciones son numerosas:** Energía y medio ambiente, Electrónica, robótica y mecatrónica, Civil, Biomédica, Diseño y tecnología textil, Energías renovables.

**Matemáticas:** Matemáticas e informática, Matemática computacional.

Para más información se puede consultar en <https://www.educaweb.com> o en las páginas web de cada universidad.

### Los Ciclos Formativos de Formación Profesional.

Son varias las familias profesionales relacionadas con las STEM, como por ejemplo:

- Edificación y obra civil
- Electricidad y electrónica
- Energía y Agua
- Fabricación Mecánica
- Industrias Alimentarias
- Industrias Extractivas
- Informática y Comunicaciones
- Instalación y Mantenimiento
- Química, Seguridad y Medio Ambiente



## PROFESIONALES DEL SIGLO XXI, PREPARADAS PARA TODO

Vivimos en un momento de histórico en el que los cambios se suceden a mucha velocidad. Cambios que tienen muchas implicaciones positivas como son los avances científicos y médicos, la inmediatez de las comunicaciones, la ayuda de las nuevas tecnologías en nuestro quehacer diario, el acceso rápido a la información, etc. y que repercuten también en el futuro laboral.

Muchos de los puestos de trabajo que hoy son los más demandados, hace 5 o 10 años no existían y muchas profesiones han desaparecido o se han transformado. Es difícil predecir qué ocurrirá dentro de unos años y cuántas de las empresas actuales sobrevivirán a los cambios que están por venir.

Las nuevas generaciones serán las protagonistas de esos cambios y tendrán que estar preparadas para poder tener las mismas oportunidades de optar a los trabajos que se ofertarán en el futuro. Tendrán que innovar, transformar y reinventar, saber trabajar en equipo, liderar y sobre todo tener interés por aprender.

El mundo digital será uno de los mayores nichos de empleo, como ya ocurre actualmente, pero también profesiones que requieran una formación en ciencias, matemáticas, ingenierías y tecnología. Algunas de ellas estarán relacionadas con: diseño de órganos, de nano robots médicos o de redes neuronales artificiales, terapeutas de empatía artificial, derecho especializado en drones y ciberseguridad, alimentación y medio ambiente, arquitectura ecológica, y muchas más que surgirán según las necesidades de la sociedad.

Estas profesiones no implican el desprestigio de las carreras hasta ahora clásicas, que también requieren de un vasto conocimiento en áreas vitales, lo importante es combinarlas para poder ejercer como profesionales del siglo XXI. Se requerirán conocimientos de diferentes disciplinas: lógica, matemáticas, biología, derecho, filosofía, sociología, computación, pedagogía, medicina, etc.



## REFLEXIONES SOBRE EL TEMA

Las respuestas a las siguientes preguntas pueden ser interesantes para comentar en clase o en casa y reflexionar sobre ellas.

¿Qué quieres ser de mayor? (Puedes poner más de una opción)	
¿Sabes qué tienes que estudiar para conseguirlo?	
¿Por qué son esas tus elecciones?	
¿Conoces alguna mujer cercana que esté desarrollando esa profesión? ¿Quién?	
¿Conoces algún hombre cercano que esté desarrollando esa profesión? ¿Quién?	

¿Podrías dar el nombre de alguna científica, inventora, mujer que haya recibido el Premio Nobel en Ciencias?	
¿Te ha costado mucho recordar a esas mujeres? ¿Por qué crees que ha sido?	
¿Podrías dar el nombre de algún científico, inventor, hombre que haya recibido el Premio Nobel en Ciencias?	
¿Te ha costado mucho recordar a esos hombres? ¿Por qué crees que ha sido?	