



Región de Murcia  
Consejería de Presidencia

**DON PEDRO RIVERA BARRACHINA, SECRETARIO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA.**

**CERTIFICO:** Según resulta del borrador del acta de la sesión celebrada el día tres de mayo de dos mil diecinueve, el Consejo de Gobierno queda enterado del documento presentado por el Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente sobre "Estrategia para el Fomento de las Vocaciones Científico-Técnicas en la Región de Murcia 19/21", y acuerda su apoyo a esta Estrategia como acción global y estratégica regional.

**Y para que conste y a los procedentes efectos, expido, firmo y sello la presente en Murcia a la fecha de la firma electrónica recogida al margen.**

03.05.2019 12:00:41

RIVERA BARRACHINA, PEDRO



Este es una copia electrónica imprimible de un documento electrónico administrado por la Consellería Asesora de Murcia, según artículo 27.1 y de la Ley 31/2015, de 18 de septiembre, de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública de Murcia. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/registro/documentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-81105839-6406-8746-0465-00059766720





**EXTRACTO DE DOCUMENTOS CONTENIDOS EN EL EXPEDIENTE 1J19VA000040, RELATIVO A: PROPUESTA DE ACUERDO POR EL QUE EL CONSEJO DE GOBIERNO DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA QUEDA ENTERADO DEL DOCUMENTO "ESTRATEGIA PARA EL FOMENTO DE LAS VOCACIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS EN LA REGIÓN DE MURCIA 19/21".**

Orden	Nombre del documento	Tipo de acceso (total / parcial / reservado)	Motivación del acceso parcial o reservado
1	Propuesta de Acuerdo al Consejo de Gobierno.	Total	
2	Estrategia para el fomento de las vocaciones científico técnicas en la Región de Murcia 19/21	Total	
3	Descripción de las acciones de la estrategia.	Total	
4	Informe jurídico	Total	
5	Propuesta de la Dirección General de Universidades e Investigación.	Total	

Según lo establecido en el artículo 14.3.c) de la Ley 12/2014, de 16 de diciembre de 2014, de Transparencia y Participación Ciudadana de la Región de Murcia y siguiendo las instrucciones establecidas por la Comisión de Secretarios Generales de 21 de diciembre de 2015, se propone el límite de acceso a los documentos arriba indicados y su correspondiente motivación.

Murcia, a la fecha de la firma electrónica  
LA JEFA DEL SERVICIO JURÍDICO.- Silvia Krasimirova Carpio

26/04/2019 13:49:07  
KRA SIMIROVA CARPIO, SILVIA  
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-4317dc05-6819-50ae-658e-0050569584e7







Región de Murcia  
Consejería de Empleo, Universidades,  
Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Universidades  
e Investigación



## AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Estrategia Europea para la Educación y la Formación 2020 valora como esenciales la adquisición de competencias digitales, en matemáticas y en ciencias para afrontar los desafíos científicos y tecnológicos, como condición de su apuesta por un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo para Europa y también para afrontar los retos de la denominada Cuarta Revolución Industrial. En este ámbito, el Sector STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), es el que mejor posicionado está para afrontar los retos en ámbitos tan complejos como la inteligencia artificial, la robótica, la nanotecnología, la automatización o la transformación digital, de tal forma que se precisa talento especializado y formación actualizada.

Esta cuarta Revolución traerá consigo un impulso al empleo de calidad; frente al 3% del crecimiento previsto para todas las profesiones en Europa en 2020, está previsto que la demanda de empleo en STEM crecerá hasta un 14%. En la U.E las mujeres se gradúan más que los hombres (el 55,7%), pero sólo una de cada cinco (el 24,9%) lo hacen en materia tecnológica y sólo un 13% trabajan en el sector digital, en el que se acusa de manera especial esta brecha.

El mercado laboral va a requerir de manera más intensa de científicos, tecnólogos, estadísticos e ingenieros, de ahí la necesidad de desarrollar políticas que apoyen la formación y creación de empleo en áreas estratégicas y con excelentes perspectivas laborales; sin embargo, la realidad es bastante diferente: los titulados STEM descenderán en el caso España a un ritmo anual del 3,5% en los próximos 5 años frente al aumento de la demanda laboral en estos campos según los estudios de RANDSTAD. En los últimos años, el alumnado de nuevo ingreso en las universidades españolas en titulaciones STEM ha descendido en un 30%, mientras que España tiene potencial suficiente para crear 1,25 millones de empleos netos vinculados directa e indirectamente a STEM en 5 años y para ello es preciso diseñar en el ámbito de las políticas públicas, estrategias y acciones que impulsen la creación de empleo en espacios de futuro y contribuyan a paliar la brecha de género que es muy significativa en estos ámbitos.

En la Región de Murcia ya se han implementado iniciativas con este fin, pero se trata de acciones aisladas, aunque muy meritorias y algunas de especial relevancia como la minoración de los precios públicos para Master STEM o el Programa "Piedad de la Cierva" para incentivar a las mujeres para estudiar enseñanzas en las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas, además de otras acciones de promoción de la ciencia y la tecnología en todos los niveles educativos, porque este objetivo debe ser continuo a lo largo de la formación de las personas. Sin embargo, es preciso disponer de una estrategia omnicompreensiva que determine y planifique tanto los objetivos como las acciones a desarrollar en este ámbito a lo largo de periodo de

21/04/2019 13:09:55

CELOSIAN EDUARTE JAVIER

Este es un copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.2.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los datos de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <http://sede.sede.es/verificadores> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-0d0c08e-0ee1-7d36-833a-00505696b280





tiempo y cuantifique los recursos que se van a movilizar y a poner disposición de los distintos agentes que intervienen en la misma: administración, universidades, docentes, alumnado y sociedad.

La estrategia STEM de la Región de Murcia pretende promover el interés del alumnado nuestra Región por los estudios universitarios y las profesiones vinculados a las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, las competencias digitales y el emprendimiento basado en el conocimiento, especialmente entre las niñas, aprovechando las oportunidades que para las personas y para las empresas se están creando en estos ámbitos.

De conformidad con el Decreto del Presidente 2/2018, de 20 de abril, de Reorganización de la Administración Regional, (BORM 21/04/2018), la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente es el Departamento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia encargado de la propuesta, desarrollo y ejecución de las directrices generales del Consejo de Gobierno en materia de Universidades, y fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica, así como el fomento del desarrollo económico regional. Dentro de esta Consejería, el Decreto 53/2018, de 27 de abril, (BORM 28/04/2018) por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, determina que la Dirección General de Universidades e Investigación, es el departamento de esta Consejería que ostenta las competencias de protectorado de las fundaciones universitarias y de investigación, así como el fomento y coordinación de la investigación científica y técnica.

Después de un importante trabajo de análisis entre esta Consejería y la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, se consideró oportuno desarrollar una Estrategia Regional para el fomento de las vocaciones científico-técnicas en el periodo 2019-2021, que movilizará un total de 3.532.179 euros, con cuatro ejes de actuación y 60 acciones, de las que se beneficiarán casi 184.000 personas, entre alumnado universitario y no universitario

Se trata, por tanto, de una Estrategia del Gobierno Regional que va a posibilitar un cambio importante en la cultura científica, tecnológica y emprendedora en nuestra Comunidad Autónoma, por lo que parece oportuno que el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma sea conocedor de la misma, de sus ventajas y beneficios, muy especialmente por contribuir a reducir la brecha de género en el ámbito de la formación científica y tecnológica, al tiempo que se precisa de su apoyo como acción global y estratégica.

Por lo tanto, dadas las competencias enumeradas corresponde al titular de esta Consejería elevar al Consejo de Gobierno la propuesta de Acuerdo.





**Región de Murcia**  
Consejería de Empleo, Universidades,  
Empresa y Medio Ambiente

Dirección General de Universidades  
e Investigación



A la vista de lo anterior, visto el informe favorable del Servicio Jurídico, se estima conveniente dar cuenta al Consejo de Gobierno de conformidad con el artículo 22 apartado 35 de la Ley 6/2004, de 28 de diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, y elevo al Consejo de Gobierno la siguiente Propuesta de

### ACUERDO

El Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia queda enterado del documento "Estrategia para el Fomento de las Vocaciones Científico-Técnicas en la Región de Murcia 19/21" y acuerda su apoyo a esta Estrategia como acción global y estratégica regional.

En Murcia (Documento electrónicamente firmado al margen)  
EL CONSEJERO DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE  
Javier Celdrán Lorente

CELDRAN LORENTE, JAVIER

29/04/2021 11:49:55

Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.d) de la Ley 39/2010. Los firmantes y los hechos de firma su inscripción en los registros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificarfirmas> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CA3M-afde5fca-4ee1-7d6e-333e-00505696280







CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA



TECNOLOGÍA



REGIÓN DE  
MURCIA

# Estrategia para el fomento de las vocaciones científico-técnicas en la Región de Murcia 19/21

STEMurcia



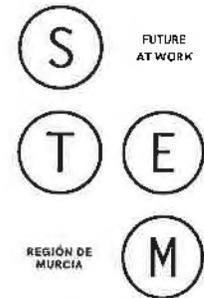
# Un mundo STEM

## Un mundo STEM

La mayor preocupación de los países del mundo en el siglo XXI es dar respuesta a grandes desafíos, entre los cuales se citan la competitividad económica, la demanda de soluciones cada vez más complejas de problemas propios de las ciencias y tecnología y la educación de la juventud para que se capacite y pueda ocupar los puestos de trabajo que demanda la Sociedad.

Los desafíos de la Sociedad, exigen educar a la población y particularmente a los jóvenes en ciencias, tecnología, ingeniería y matemática, y en habilidades y competencias digitales. Países e instituciones de todo el mundo están afrontando estrategias y acciones basadas en el nuevo paradigma de la pedagogía STEM (acrónimo inglés para estas áreas) y la incentivación de estos estudios.

La Estrategia Europea para la Educación y la Formación 2020 valora como esenciales la adquisición de competencias digitales, en matemáticas y en ciencias y para afrontar los desafíos científicos y tecnológicos, como condición de su apuesta por un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo para Europa.

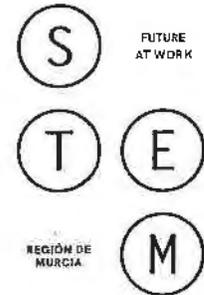


## Un mundo STEM

En un entorno laboral en rápida evolución, la capacidad de anticiparse y prepararse para los futuros requisitos de habilidades, el contenido del trabajo y el efecto agregado sobre el empleo es cada vez más crítica para las empresas, los gobiernos y las personas si se quieren aprovechar plenamente las oportunidades presentadas por estas tendencias y mitigar los resultados no deseados. (Informe sobre el futuro del empleo del Foro Económico Mundial ,2016)

Al comienzo de la Cuarta Revolución Industrial, los desarrollos en campos previamente inconexos como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, la robótica, la nanotecnología, la impresión 3D y la genética y la biotecnología se están construyendo y amplificando mutuamente (Informe sobre el futuro del empleo del Foro Económico Mundial, 2016)

**Frente al 3% del crecimiento previsto para todas las profesiones en Europa en 2020, está previsto que la demanda de empleo en STEM crecerá hasta un 14%. El mercado laboral va a requerir de manera más intensa de científicos, tecnólogos, estadistas e ingenieros.**

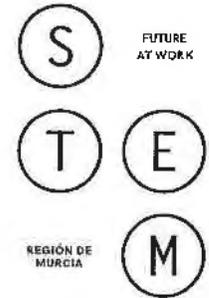


## Un mundo STEM

En la Región de Murcia se desarrollan un gran número de actividades dirigidas a estimular el interés del alumnado por las Ciencias, las competencias y habilidades digitales y el emprendimiento basado en el conocimiento, pero si se quieren aprovechar las oportunidades que para las personas y las empresas se van a abrir en los próximos años es preciso impulsar y coordinar acciones entre múltiples agentes públicos y privados a través de una planificación específica. El plan de medidas para el fomento de las vocaciones científico-técnicas en la Región de Murcia (STEMurcia) pretende lograr estos objetivos.



f SéNeCa<sup>(+)</sup>  
Agencia de Promoción Tecnológica  
Región de Murcia



# Diagnóstico

  
Region **de Murcia**

**f SàNeCa (+)**  
Agencia de Gestión / Gerencia  
Regional de Salud

**S**  
FUNDACIÓ  
ATLÈSICA

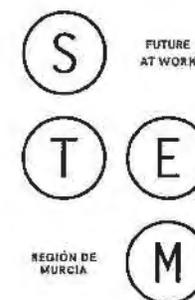
**T**  
**E**

**M**  
REGIÓ DE  
MURCIA

## Diagnóstico

En 2022 habrá 1.250.000 nuevos empleos en España vinculados a actividades STEM (Ramstad Research,2016), debido a la transformación industrial 4.0 y, sobre todo, de la mano de la digitalización de las empresas. En España, el peso del empleo STEM es de los más bajos de la U.E, entre el 3% y el 6.5% según ese mismo informe.

Sin embargo, estudios realizados por diferentes organismos internacionales apuntan que existe un desequilibrio entre la demanda laboral de personas calificadas en los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM), y las personas con titulaciones en estos ámbitos.



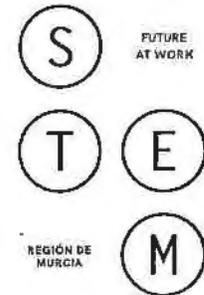
## Diagnóstico

Este desequilibrio está provocando que haya puestos de trabajo que no se pueden cubrir, y que, si se mantiene la tendencia, se pierda la oportunidad tanto de generar como de cubrir los nuevos puestos de trabajo en el ámbito de actividad STEM y, particularmente en el ámbito digital.

De hecho, En los últimos diez años, los alumnos de carreras de Ingeniería en universidades españolas han bajado en más un 30%, acentuando este contraste.



**f SéNeCa<sup>(+)</sup>**  
Agencia de Empleo y Formación  
Región de Murcia



## En perspectiva de género

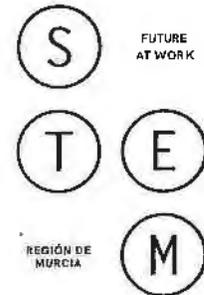
La escasez de vocaciones hacia los estudios y profesiones de las áreas STEM es todavía más grave si se observa desde una perspectiva de género, ya que las mujeres, aunque acceden con mayor proporción que los hombres en los estudios superiores, lo hacen en menor porcentaje por estudios en estas áreas y especialmente en las materias relacionadas con la tecnología y el mundo digital.

En la U.E las mujeres se gradúan más que los hombres (el 55,7%), pero sólo una de cada cinco (el 24,9%) lo hacen en materia tecnológica y sólo un 13% trabajan en el sector digital, en el que se acusa de manera especial esta brecha.

## En perspectiva de género

Esta brecha se agranda con los años (Women in the Digital Age, 2ª ed., 2018), lo que es preocupante porque el 75% de los empleos del futuro exigen capacitación digital y son los empleos más demandados y mejor pagados. Las mujeres también abandonan más el sector, sobre todo entre los 30-44 años lo que, se estima, produce en Europa una pérdida de productividad de 16.200 M€.

Sin embargo, la diversidad de género en las empresas significa más creatividad e innovación y más productividad y la disminución del número de mujeres que cursan estudios relacionados con las TICs se traslada a la menor participación, liderazgo e inversión en el sector digital emprendedor.



## ¿Qué estudian los universitarios españoles?

Con el 30% de alumnos que eligen las carreras STEM, España se sitúa por encima de la media de los países de la OCDE que alcanzan el 25%, según su último informe.

Destaca en la elección de los universitarios españoles el predominio de las Ciencias Sociales y Jurídicas (46,7%), seguida a bastante distancia por la Ingeniería y Arquitectura (17,9%) y las Ciencias de la Salud (18,7%) y las escasas vocaciones que tiene los estudios de Ciencias con tan solo el 6,3% sobre el total. (Avance de la estadística de estudiantes, curso 2016/2017. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

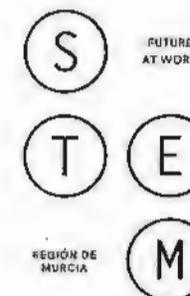
# Graduados en materias STEM 2015

(por cada mil personas entre 20 y 29 años)

<b>Irlanda</b>	31,5	<b>Eslovaquia</b>	16,6
<b>Finlandia</b>	23,7	<b>Malta</b>	16,1
<b>España</b>	22,4	<b>Estonia</b>	15,7
<b>Austria</b>	22,1	<b>Suecia</b>	15,3
<b>Reino Unido</b>	22,1	<b>Rumanía</b>	14,9
<b>Francia</b>	21,4	<b>Bulgaria</b>	14,6
<b>Polonia</b>	21,4	<b>Italia</b>	13,5
<b>Alemania</b>	20,5	<b>Bélgica</b>	13,3
<b>Dinamarca</b>	20,2	<b>Letonia</b>	12,9
<b>Unión Europea</b>	19,1	<b>Hungría</b>	12,2
<b>Portugal</b>	18,6	<b>Países Bajos</b>	10,3
<b>Lituania</b>	18,5	<b>Chipre</b>	8,3
<b>República Checa</b>	17,2	<b>Luxemburgo</b>	3,4
<b>Eslovenia</b>	17,2		
<b>Croacia</b>	16,8		

\*Incluye: Ciencias, tecnología, ingeniería, matemáticas, industria y construcción

Fuente: Eurostat

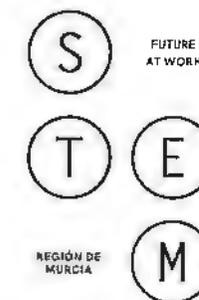


## ¿Dónde están las chicas STEM? Factores y estereotipos detrás de la inercia de género.

Las mujeres que cursan en España estudios universitarios (708.196) representan un 55% sobre el total y los hombres (582.992) que es el 45%. Esta situación tiene sustanciales diferencias en función de la rama. Desde la casi igualdad en la rama de ciencias con un 50,8% de las mujeres hasta la significativas diferencias que existen en la rama de la Salud con un 69,6% de la presencia femenina y lo opuesto en la rama de Ingeniería y Arquitectura que alcanza el 77% la presencia masculina.

Estas diferencias son menores en las Ciencias Sociales y Jurídicas con un 59% de mujeres y ligeramente mayor en Artes y Humanidades con el 60%.

Si tenemos en cuenta los estudios de posgrado, las mujeres representan el 54,1% de los alumnos de máster y el 49,7% de los de doctorado.



## Diagnóstico

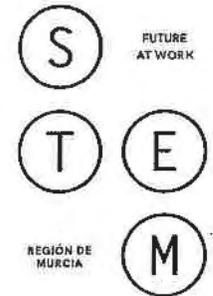
En cuanto a los estudiantes de nuevo ingreso a un Grado ese curso se caracterizan por una mayor presencia femenina al incorporarse un total de 185.662 mujeres en comparación con los 155.326 hombres, es decir un 54,45% y un 45,55%.

Las causas de esta brecha de género en las carreras STEM son variadas. Al parecer ya durante la adolescencia las niñas pierden interés en esta tipología de estudios. «Las normas sociales, culturales y de género son las que las llevan a tomar sus decisiones. Existe la creencia de que las carreras STEM son predominantemente para roles masculinos a pesar de que los estudios han demostrado que no hay ninguna diferencia biológica que haga más apto a uno u otro sexo» (Informe UNESCO Cracking the Code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM), 2017.)

En el ámbito digital, en la adolescencia las mujeres dejan de jugar a videojuegos, mientras que los hombres siguen haciéndolo. Prevalece la idea de que se trata de actividades de hombres, lo que se traduce en que las mujeres renuncian, no solo a jugar, sino también crear y desarrollar videojuegos y emprender en la industria gamer.



f SéNeCa<sup>(+)</sup>  
Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia



## Diagnóstico

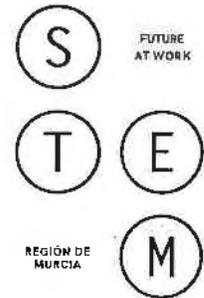
Factores y estereotipos sociales y educacionales parecen estar detrás de esta “inercia de género” que condicionan las expectativas de las mujeres a la hora de elegir carrera. La escasa presencia social de la ingeniería, la ausencia de series televisivas (Big Bang Theory p.e parece arrojar mensajes contraproducentes en este sentido) determina la ausencia de referentes, sobre todo femeninos.

Socialmente se ha atribuido tecnología o ingeniería, y particularmente informática a hombres, mientras que a las mujeres se les orienta desde las familias y a veces desde el propio sistema educativo hacia las letras o las ciencias sociales, y dentro de las ciencias, hacia la Biología y la Salud.

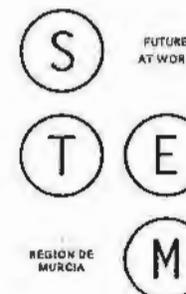
Por eso la visibilidad de las “role model” (mujeres ejemplo) y el mentoring son algunas de las soluciones propuestas (Carlota Tarín, estudio Woman in the Digital Age), de las que también forma parte el papel de los medios de comunicación y la labor de la educación, sobre todo antes de los 10 años.



f SéNeCa<sup>(+)</sup>  
FUTURE AT WORK



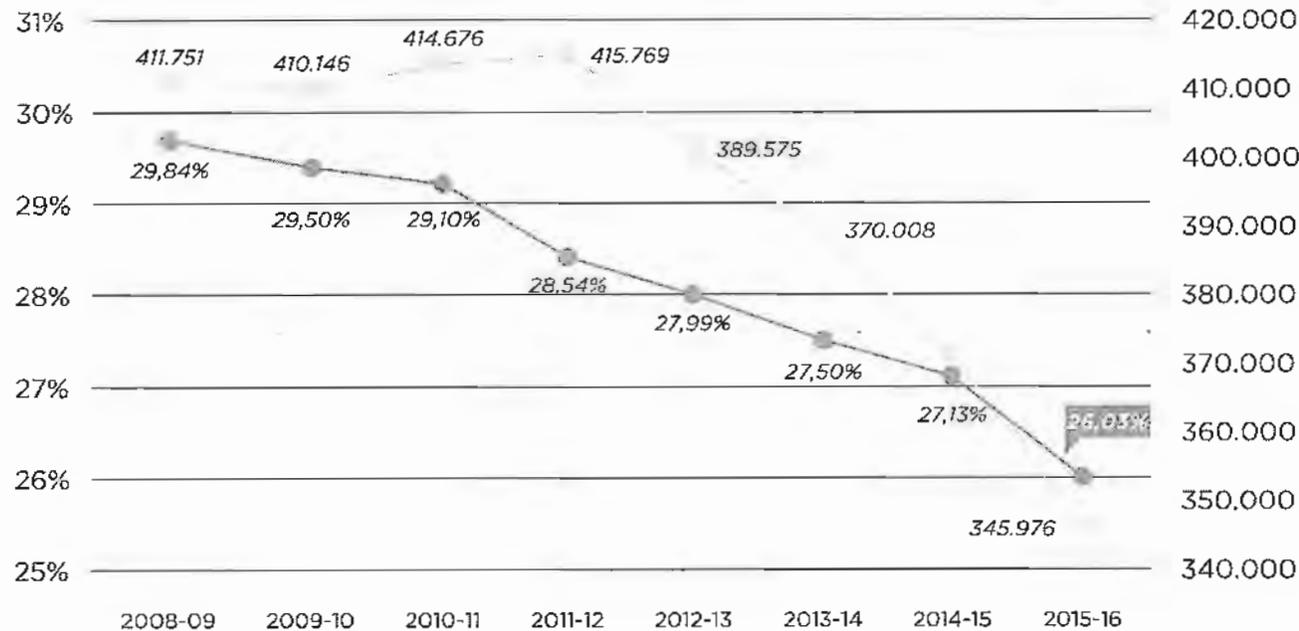
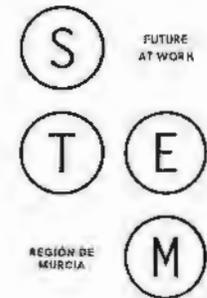
# Estudiantes matriculados en las universidades españolas. Grado 1º y 2º ciclo, Máster y Doctorado. Curso 2016-2017



Tipología	Nº de estudiantes	% Mujeres	Variación interanual % Número de estudiantes
	<b>1.558.685</b>	<b>54,5</b>	
<b>Total grado y 1º y 2º ciclo</b>	<b>1.307.461</b>	<b>54,7</b>	<b>-1,1</b>
Ciencias Sociales y Jurídicas	608.986	59,6	-0,9
Ingeniería y Arquitectura	242.088	25,1	-5,6
Artes y Humanidades	132.463	61,3	1,2
Ciencias de la Salud	242.012	69,6	1,2
Ciencias	81.912	50,8	2,1
<b>Máster</b>	<b>184.745</b>	<b>54,1</b>	<b>+ 8,0</b>
<b>Doctorado</b>	<b>66.479</b>	<b>49,7</b>	<b>+ 19,5</b>

Fuente: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

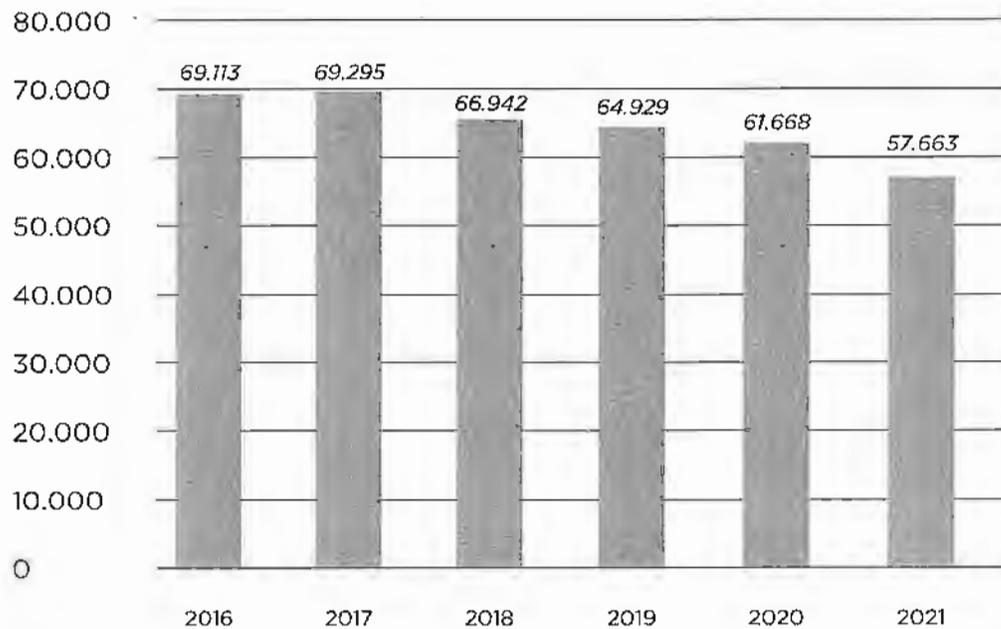
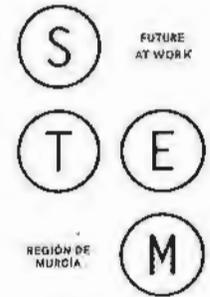
# Alumnos STEM matriculados en las universidades españolas



● Total alumnos STEM matriculados (dcha.)  
● % Alumnos STEM sobre total matriculados (izda.)

# Previsión a cinco años de titulados STEM en las universidades españolas

*Los titulados STEM descenderán a un ritmo anual del 3,5% en los próximos 5 años*





#RandstadDigitalización

España tiene potencial para crear 1,25 millones de empleos netos vinculados directa e indirectamente a STEM en 5 años



#RandstadDigitalización

El 73% de los futuros trabajadores serán 'knowledge workers' y líderes del cambio y la innovación en las empresas



#RandstadDigitalización

La generación de nuevos profesionales STEM disminuirá en España en los próximos 5 años a un ritmo anual superior al 3%



#RandstadDigitalización

España se enfrenta al riesgo de ser uno de los países más afectados por el déficit de talento en el año 2030

# Una estrategia STEM para la Región de Murcia



**f SèneCa (+)**  
Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia



FUTURE  
AT WORK



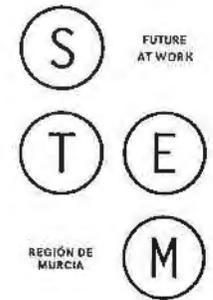
Talent



REGIÓN DE  
MURCIA

## Contexto

Respecto de las matriculaciones en general, según los últimos datos del Ministerio de Educación (curso 17/18), en las universidades de la Región de Murcia se matricularon un total de 43.045 alumnos, que representan el 3,33% del total nacional en Grado y 1º y 2º Ciclo, el 2,73% de los alumnos de máster, con 5.590 matriculaciones y el 3,76% de los alumnos de doctorado, con 2.983 matriculaciones.



Las mujeres representaron el 56% de las matriculaciones (frente al 55,1% de la media nacional), el 55% de las matriculaciones de Máster (el mismo porcentaje que la media nacional) y el 50,6% en doctorado (frente al 50% nacional).

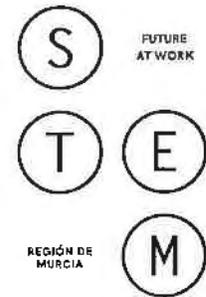
En la distribución por ramas, entre los matriculados en la Región de Murcia predomina la opción de CC.Sociales y Jurídicas (46,49%, prácticamente el mismo porcentaje nacional, que es del 46,87%), seguida por la de Ciencias de la Salud (24,10%, por encima de la media nacional, del 18,77%), Ingeniería y Arquitectura (14,05%, frente al 17,92% de media nacional), Artes y Humanidades (8,7%, frente al 10,13% de media nacional) y Ciencias (6,65%, ligeramente por encima de la media nacional, que es de un 6,31%).

## Un plan STEM para la Región de Murcia

En esta distribución por ramas, las mujeres tienen mayor presencia en Ciencias de la Salud (un 66,9% del total), Artes y Humanidades (un 64,5%), Ciencias Sociales y Jurídicas (un 59%), y Ciencias donde estuvieron matriculadas 1525 mujeres (53,3%, 2,3% por encima de la media nacional, que es de 51%) y solo tienen menor representación en la de Ingeniería y Arquitectura (un 22,2% de los matriculados en esta rama, por debajo incluso de la media nacional, donde representan un 25,01%).

Si atendemos a las primeras matriculaciones, los datos de 2017/2018, sobre un total de 10.531 alumnos de nuevo ingreso en las universidades murcianas se muestra como opción mayoritaria la de Ciencias Sociales y Jurídicas que eligen un 48,10%, en segundo lugar Ciencias de la Salud elegida por un 24,39%, seguida de Ingeniería y Arquitectura por un 12,22%, Artes y Humanidades un 8,46%, y Ciencias un 6,83%.

Entre estas primeras matriculaciones las mujeres representan el 66,8% en Ciencias de la Salud, el 63,2% en Artes y Humanidades, el 61,1% en Ciencias Sociales y Jurídicas, el 54% en Ciencias (frente al 50,5% a nivel nacional) y el 18,7% en Ingeniería y Arquitectura (frente al 23,3% a nivel nacional).



# Matriculaciones en Grado, Máster y Doctorado. Total nacional. (17/18)

Curso Académico  
2017-2018

Nivel académico: Grado y 1 y 2 ciclo

	<u>Total Matriculados</u>	Mujeres	<u>Total alumnos nuevo ingreso</u>	Hombres	Mujeres
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>1.291.144</b>	<b>711.415</b>	<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>340.274</b>	<b>187.458</b>
Ciencias Sociales y Jurídicas	605.176	361.938	Ciencias Sociales y Jurídicas	164.429	98.309
Ingeniería y Arquitectura	231.335	57.758	Ingeniería y Arquitectura	58.249	13.581
Artes y Humanidades	130.801	80.574	Artes y Humanidades	36.691	22.408
Ciencias de la Salud	242.376	169.615	Ciencias de la Salud	59.540	42.367
Ciencias	81.456	41.530	Ciencias	21.365	10.793
Máster	205.049	112.293			
Doctorado	79.386	39.500			

# Matriculaciones en Grado, Máster y Doctorado en la Región de Murcia (17/18)

Curso Académico  
2017-2018

Nivel académico: Grado y 1 y 2 ciclo

	<u>Total</u> <u>Matriculados</u>	Mujeres	% Mujeres	<u>Total alumnos</u> <u>nuevo ingreso</u>	Mujeres	% Mujeres
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>43.035</b>	<b>24.082</b>	<b>56,0</b>	<b>10.531</b>	<b>6.004</b>	<b>57,0</b>
Ciencias Sociales y Jurídicas	20.006	11.853	59,2	5.065	3.096	61,1
Ingeniería y Arquitectura	6.047	1.345	22,2	1.287	241	18,7
Artes y Humanidades	3.746	2.418	64,5	891	563	63,2
Ciencias de la Salud	10.373	6.941	66,9	2.569	1.716	66,8
Ciencias	2.863	1.525	53,3	719	388	54,0
Máster	5.590	3.074	55,0			
Doctorado	2.983	1.510	50,6			

# Matriculaciones en Grado, Máster y Doctorado en la Región de Murcia (16/17)

**Curso Académico 2016-2017** **Nivel académico: Grado y 1 y 2 ciclo**

	<u>Total</u> <u>Matriculados</u>	Mujeres	% Mujeres	<u>Total</u> <u>Egresados</u>	Mujeres	% Mujeres	<u>Total alumnos</u> <u>nuevo ingreso</u>	Mujeres	% Mujeres
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>42.757</b>	<b>23.741</b>	<b>55,5</b>	<b>6.634</b>	<b>4.075</b>	<b>61,4</b>	<b>10.848</b>	<b>6.015</b>	<b>55,4</b>
Ciencias Sociales y Jurídicas	19.812	11.644	58,8	3.268	2.155	65,9	5.032	2.914	57,9
Ingeniería y Arquitectura	6.208	1.417	22,8	726	190	26,2	1.404	256	18,2
Artes y Humanidades	3.907	2.520	64,5	640	433	67,7	966	641	66,4
Ciencias de la Salud	10.023	6.675	66,6	1.612	1.088	67,5	2.713	1.824	67,2
Ciencias	2.807	1.485	52,9	367	209	56,9	733	380	51,8
Máster	5.728	3.154	55,1	3.326	1.925	57,9			
Doctorado	2.448	1.203	49,1	S/d	S/d				

# Matriculaciones en Grado, Máster y Doctorado en la Región de Murcia (15/16)

Curso Académico  
2015-2016

Nivel académico: Grado y 1 y 2 ciclo

	<u>Total Matriculados</u>	Mujeres	% Mujeres	Variación interanual	<u>Total alumnos nuevo ingreso</u>	Mujeres	% Mujeres	Variación interanual estudiantes
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>42.408</b>	<b>23.359</b>	<b>55,1</b>	<b>0,8</b>	<b>10.483</b>	<b>5.763</b>	<b>55,0</b>	<b>3,48</b>
Ciencias Sociales y Jurídicas	19.762	11.688	59,1	0,3	4.970	2.885	58,0	1,25
Ingeniería y Arquitectura	6.601	1.505	22,8	-6,0	1.463	326	22,3	-4,03
Artes y Humanidades	3.911	2.449	62,6	-0,1	941	596	63,3	2,66
Ciencias de la Salud	9.396	6.333	67,4	6,7	2.432	1.621	66,7	11,55
Ciencias	2.738	1.384	50,5	2,5	677	335	49,5	8,27
Máster	5.890	3.168	53,8	-2,8				
Doctorado	1.876	930	49,6	30,5				

## ***Evolución del alumnado matriculado en la Región de Murcia según Universidad, tipo de titulación y tipo de centro, por sexo. (I)***

	2017-2018			2016-2017			2015-2016		
	<u>Total Centros</u>	Centros propios	Centros adscritos	<u>Total Centros</u>	Centros propios	Centros adscritos	<u>Total Centros</u>	Centros propios	Centros adscritos
<b>REGIÓN DE MURCIA</b>									
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>43.035</b>	<b>41.505</b>	<b>1.530</b>	<b>42.757</b>	<b>41.223</b>	<b>1.534</b>	<b>42.410</b>	<b>40.899</b>	<b>1.511</b>
Estudios de Grado	43.035	41.505	1.530	42.743	41.209	1.534	41.982	40.471	1.511
Estudios de 1er y 2º ciclo				14	14		428	428	
<b>Másteres oficiales</b>	<b>5.590</b>	<b>5.495</b>	<b>95</b>	<b>5.728</b>	<b>5.676</b>	<b>52</b>	<b>5.890</b>	<b>5.823</b>	<b>67</b>
<b>MURCIA</b>									
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>27.992</b>	<b>26.774</b>	<b>1.218</b>	<b>28.070</b>	<b>26.832</b>	<b>1.238</b>	<b>27.855</b>	<b>26.639</b>	<b>1.216</b>
Estudios de Grado	27.992	26.774	1.218	28.056	26.818	1.238	27.739	26.523	1.216
Estudios de 1er y 2º ciclo				14	14		116	116	
<b>Másteres oficiales</b>	<b>2.505</b>	<b>2.435</b>	<b>70</b>	<b>2.302</b>	<b>2.250</b>	<b>52</b>	<b>2.347</b>	<b>2.280</b>	<b>67</b>

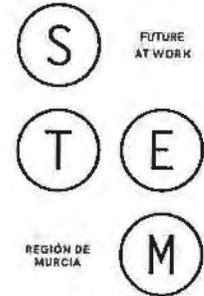
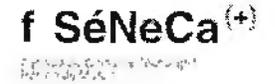
# ***Evolución del alumnado matriculado según Universidad, tipo de titulación y tipo de centro, por sexo. (y II)***

	2017-2018			2016-2017			2015-2016		
	<u>Total Centros</u>	Centros propios	Centros adscritos	<u>Total Centros</u>	Centros propios	Centros adscritos	<u>Total Centros</u>	Centros propios	Centros adscritos
<b><u>POLITÉCNICA CARTAGENA</u></b>									
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>4.540</b>	<b>4.228</b>	<b>312</b>	<b>4.751</b>	<b>4.455</b>	<b>296</b>	<b>5.159</b>	<b>4.864</b>	<b>295</b>
Estudios de Grado	4.540	4.228	312	4.751	4.455	296	4.849	4.554	295
Estudios de 1er y 2º ciclo <b>Másteres oficiales</b>	574	549	25	485	485		310	310	
<b><u>UCAM</u></b>									
<b>Total Grado + 1º y 2º ciclo</b>	<b>10.503</b>	<b>10.503</b>		<b>9.936</b>	<b>9.936</b>		<b>9.396</b>	<b>9.396</b>	
Estudios de Grado	10.503	10.503		9.936	9.936		9.394	9.396	
Estudios de 1er y 2º ciclo							2	2	
<b>Másteres oficiales</b>	2.511	2.511		2.941	2.941		3.156	3.156	

Fuente: CREM/Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Estadística de Estudiantes Universitarios.

## Visión

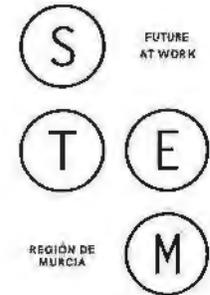
Promover el interés del alumnado de la Región de Murcia los estudios por los estudios universitarios y las profesiones vinculados a las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, las competencias digitales y el emprendimiento basado en el conocimiento, especialmente entre las niñas, aprovechando las oportunidades que para las personas y para las empresas se están creando en estos ámbitos.



## Objetivos

1.

Consolidar a través de la divulgación, la comunicación y la participación social en la ciencia y la tecnología, de una cultura científica e innovadora entre los ciudadanos de la Región de Murcia, como objetivos directamente vinculados al desarrollo de las sociedades y territorios democráticos del s.XXI.



## Objetivos

### 2.

Despertar el interés de los alumnos por los estudios universitarios y las profesiones vinculados a las disciplinas STEM, destacando su atractivo, su utilidad social y económica y sus perspectivas de de empleo de calidad.

## Objetivos

3.

Adoptar una metodología STEM en el aula intensificando la dedicación a estas materias, la experimentación y la producción de nuevos recursos y apoyar la formación del profesorado y su labor de orientación académica y profesional.

## Objetivos

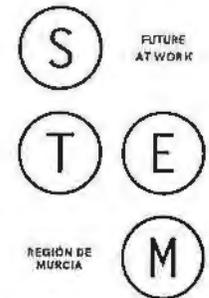
4.

Promover desde edades tempranas la educación digital y el acercamiento a las herramientas, contenidos y capacidades digitales ligados a las tecnologías 4.0, así como el emprendimiento basado en el conocimiento.



f SéNeCa<sup>(+)</sup>

Agencia de Innovación y Transferencia  
Tecnológica de Murcia



## Objetivos

5.

Facilitar a través de programas y acciones específicas el acceso, participación y visibilidad de las niñas y mujeres en los ámbitos de las ciencias, la educación digital y el emprendimiento basado en el conocimiento, asegurando la igualdad de oportunidades.

## Objetivos

6.

Contribuir a ajustar la demanda en el mercado laboral de profesionales STEM y los profesionales disponibles, para atender las demanda de investigaciones basadas en los sectores económicos, aprovechar las oportunidades que para las personas y para las empresas se van a crear en estos ámbitos y sobre todo en el ámbito de las tecnologías derivadas de la transformación digital.

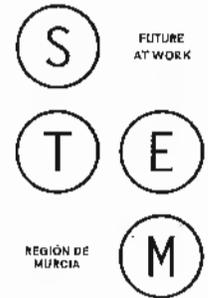
## Objetivos

7.

Comunicar socialmente la importancia y el atractivo de este tipo de estudios, basados en el desarrollo satisfactorio de carreras profesionales, en su alta demanda laboral, actual y potencial y en su capacidad transformadora y de influencia en el mundo y la sociedad, mostrando referentes y modelos en las áreas STEM.

## Destinatarios

- ◆ Alumnado de educación infantil, primaria, secundaria, formación profesional y bachillerato.
- ◆ Alumnado universitario.
- ◆ Docentes.
- ◆ Empresas.
- ◆ Sociedad.



## Ejes de actuación

### EJE 1:

**FOMENTO DE VOCACIONES CIENTÍFICAS  
Y TÉCNICAS EN ÁREAS STEM**

### EJE 2:

**EDUCACIÓN Y COMPETENCIAS  
DIGITALES**

### EJE 3:

**EMPRENDIMIENTO BASADO EN  
EL CONOCIMIENTO**

### EJE 4:

**PARTICIPACIÓN DE LA NIÑA Y  
LA MUJER EN LA CIENCIA**

f SéNeCa<sup>(+)</sup>  
Agencia de Ciencia e Innovación  
de la Región de Murcia



# Medidas para el fomento de las vocaciones STEM, la educación y competencias digitales y el emprendimiento basado en el conocimiento.

## EJE 1: FOMENTO DE VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN ÁREAS STEM

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE LA REGIÓN DE MURCIA (SECYT)</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato / FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>SeEduca I: MATERIALES PARA LA EXPERIMENTACIÓN EN EDUCACIÓN.</b>	Infantil / Primaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>SeEduca II: MATERIALES PARA LA CREATIVIDAD Y EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO.</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>PROYECTO INGENIO SANO. CIENCIA EN LAS AULAS HOSPITALARIAS.</b>	Infantil /Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA/UPCT)
<b>OLIMPIADAS CIENTÍFICAS DE LA REGIÓN DE MURCIA</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>PLATAFORMA DE RECURSOS STEMurcia</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)

**EJE 1: FOMENTO DE VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN ÁREAS STEM**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>PROYECTO ESERO: DEL ESPACIO AL AULA</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA/AGENCIA ESPACIAL EUROPEA)
<b>CAMPUS CÁTEDRA DE EMPRESA</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA/UPCT)
<b>PREMIOS INICIATIVA STEM</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>PREMIOS C@MING. CAMPUS DE LA INGENIERIA</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA/UPCT)
<b>CABLE AMARILLO</b>	Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>ITINERARIOS DOCENTES AGROALIMENTARIOS</b>	Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>RUTAS BIOTECNOLÓGICAS</b>	Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>JÓVENES INVESTIGADORES FEM</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)

**EJE 1: FOMENTO DE VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN ÁREAS STEM**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>TALLERES COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>TALLER MAKER UPCT</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>AULA DEL FUTURO</b>	Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>RÉTAME Y APRENDO</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>ENERGIA CON CONCIENCIA</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>ROBOT SCHOOL</b>	Primaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>EL COLE DEL EMPRENDEDOR</b>	Secundaria / Bachillerato / FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>FIRST LEGO LEAGUE</b>	Secundaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)

**EJE 1: FOMENTO DE VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN ÁREAS STEM**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>FIRST LEGO LEAGUE JUNIOR</b>	Primaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>PARTICIPACIÓN EN EVENTOS DE INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD EN EDADES TEMPRANAS</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato / FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>FORO EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO Y VOCACIONES STEAM</b>	Primaria, Secundaria, Bachillerato, FP y Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO)
<b>FOMENTO DE LOS MÁSTER EN ÁREAS STEM</b>	Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE

**TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE**

**696.950**

**EJE 2: EDUCACIÓN Y COMPETENCIAS DIGITALES**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>COMPETICIÓN DE ROBOTS. HEBOCON REGIÓN DE MURCIA</b>	Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>AJEDREZ EN EL AULA</b>	Primaria	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>SAMSUNG SMART SCHOOL</b>	Primaria	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>CENTROS DIGITALES</b>	Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>AULA EMPRESA INNOVA</b>	FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>WORKSHOPS TECNOLÓGICOS 4.0</b>	FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>SHOW ME HOW</b>	FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>CONVENIO FP DUAL INSERCIÓN EN LA NUEVA ERA DIGITAL</b>	FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)

**EJE 2: EDUCACIÓN Y COMPETENCIAS DIGITALES**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>MEETUPS NEGOCIOS DIGITALES</b>	FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>TECH SPACE CEEIC</b>	Bachillerato / FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>MAKERSCHOOL</b>	Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>PERFILES STEM</b>	Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (SEF)
<b>ORIENTACIÓN PERFILES CIENTÍFICOS</b>	Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (SEF)

**TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE**

**78.203**

**EJE 3: EMPRENDIMIENTO BASADO EN EL CONOCIMIENTO**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>LABORATORIO DE INNOVACIÓN</b>	FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>LANZADERA</b>	FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>SMARTI 4.0</b>	FP / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIC)
<b>EMBARKA</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato / FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>IMAGINA UNA EMPRESA DIFERENTE</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato / FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>ESCUELAS INNOVADORAS (colaboración INNOVAEDUM)</b>	Primaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>OLIMPIADA DE CREATIVIDAD</b>	Bachillerato / FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>PREPARADOS, LISTOS, EMPRENDEDORES!</b>	Secundaria / Bachillerato / FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)

**EJE 3: EMPRENDIMIENTO BASADO EN EL CONOCIMIENTO**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>MOTIVA</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIC)
<b>CAMPAMENTO DE ROBÓTICA</b>	Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIC)
<b>EMPRENDE EN TU ESCUELA</b>	Primaria / Secundaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIC)
<b>ESCUELA DE ROBÓTICA</b>	Primaria / Secundaria / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>PREPARADOS, LISTOS, EMPRENDEDORES!</b>	Secundaria / Bachillerato / FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (CEEIM)
<b>INNOVA + EMPLEO</b>	Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (SEF)

**EJE 4: PARTICIPACIÓN DE LA NIÑA Y LA MUJER EN LA CIENCIA**

**Línea 1. Fomento de vocaciones científicas y técnicas**

<b>Acciones</b>	<b>Destinatarios</b>	<b>Organismo Responsable</b>
<b>PROYECTO <i>DESCUBRIENDO CIENTÍFICAS</i>. EXPOSICIÓN Y MATERIALES EDUCATIVOS.</b>	Primaria	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>PROYECTO <i>ENTRE CIENTÍFICAS</i>. EXPOSICIÓN Y MATERIALES EDUCATIVOS.</b>	Secundaria / Bachillerato / Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)
<b>TECHNOVATION (colaboración TALENTO STEM)</b>	Primaria / Secundaria / Bachillerato / FP	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>EVENTO INSPIRING</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (INFO/CEEIM)
<b>PROYECTO “QUIERO SER INGENIERA”</b>	Secundaria / Bachillerato	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE (DG ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CALIDAD EDUCATIVA)
<b>BECAS “PIEDAD DE LA CIERVA”</b>	Universidad	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (DG. UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN)
<b>PREMIOS INVESTIGADORAS DE LA REGIÓN DE MURCIA</b>	Universidad / Empresa	CONSEJERÍA DE EMPLEO, UNIVERSIDADES, EMPRESA Y MEDIO AMBIENTE (FUNDACIÓN SÉNECA)

**EJE 4: PARTICIPACIÓN DE LA NIÑA Y LA MUJER EN LA CIENCIA**

**Línea 2. Educación y competencias digitales**

Acciones	Destinatarios	Organismo Responsable
<b>4WOMAN EMPODERAMIENTO FEMENINO EN TECNOLOGÍA</b>	Secundaria / Bachillerato / FP / Universidad	CEEIC

**TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE**

**147.750**

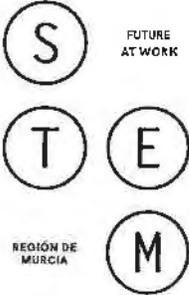
Un plan STEM para la Región de Murcia

60

ACCIONES



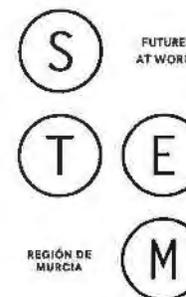
f SéNeCa(+)  
Programa de Ciencia y Tecnología  
de la Región de Murcia



Un plan STEM para la Región de Murcia



f SéNeCa<sup>(+)</sup>  
Agencia de Gestión e Innovación  
Regional de Murcia



**FINANCIACIÓN  
PERÍODO 19/21**

**3.532.179 €**

Región de Murcia



# f SéNeCa<sup>(+)</sup>

Agencia de Ciencia y Tecnología  
Región de Murcia



FUTURE  
AT WORK



REGIÓN DE  
MURCIA





## DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DE LA ESTRATEGIA

### EJE 1:

Acciones	Descripción
<b>SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE LA REGIÓN DE MURCIA (SECYT)</b>	<p>La Semana de la Ciencia y la Tecnología es el más importante evento ciudadano de divulgación científica y fomento de las vocaciones científicas que se celebra en la Región de Murcia. El pasado año celebró su 17ª edición con más de 400 actividades y, 50 participantes en un espacio de más de 13.000 metros cuadrado que visitaron más de 30.000 personas, convirtiéndose en uno de los eventos de divulgación y participación social de la ciencia más importante del país.</p> <p>SeCyT se dirige de forma muy especial a los más jóvenes. Lo hace no solo para incentivar su curiosidad a través de centenares de experiencias como talleres, demostraciones científicas, experimentos, exposiciones o visitas guiadas, sino también para ofrecerles la oportunidad de sostener un diálogo abierto y directo con científicos, tecnólogos, divulgadores y responsables de las instituciones que desarrollan o promueven estas actividades, como un medio para incrementar de forma natural el interés y aprecio por la ciencia, sus valores y sus implicaciones de todo tipo, y también como una invitación a hacer de esta apasionante tarea su vocación profesional.</p> <p><b>Nº ciudadanos (total): 90.000</b>  <b>Nº alumnos: 30.000 (1/3 de los anteriores)</b>  <b>Nº de profesores e investigadores: 1.200</b></p>
<b>SeEduca I: MATERIALES PARA LA EXPERIMENTACIÓN EN EDUCACIÓN.</b>	<p>Los proyectos SeEduca – Creatividad y Pensamiento Científico y SeEduca2 – Creatividad y pensamiento científico en Secundaria, cofinanciados por FECYT, han permitido la elaboración y edición digital descargable en la web <a href="http://fseneca.es/web/se-educa-exp">fseneca.es/web/se-educa-exp</a> de tres series de fichas prácticas para el fomento del pensamiento científico y creativo en alumnos de las etapas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria.</p>
<b>SeEduca II: MATERIALES PARA LA CREATIVIDAD Y EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO.</b>	<p>Cada serie de consta de más de 30 fichas de experimentos a realizar por los profesores, tutores y padres con los niños y/o alumnos de cada etapa educativa. Las fichas se presentan clasificadas según la habilidad cognitiva particular o tipo de pensamiento al que van destinadas a fomentar y concretamente la capacidad de solución de problemas, la capacidad de toma de decisiones, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo.</p> <p><b>No de usuarios: 5000</b></p>
<b>PROYECTO INGENIO SANO. CIENCIA EN LAS AULAS HOSPITALARIAS.</b>	<p>El proyecto UPCT-INGENIOSANOS en colaboración con la Fundación Séneca pretende poner en práctica su vocación de apertura a la sociedad, saliendo de sus instalaciones y llegando a todos los ciudadanos, en este caso a menores hospitalizados, sus familiares y al personal hospitalario.</p> <p>El proyecto cuenta con tres acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Acción "Programa educativo complementario de Tecnología". Dirigida a ingresos de corta duración y consistente en Talleres prácticos que se realizarán un día al mes en las aulas hospitalarias.</li> <li>2) Acción "Apoyo a Emotionbot". Acción dirigida a ingresos de duración media/larga. Consiste en dos cursos de 10 horas sobre robótica (diseño 3D impresión y ensamblaje de un robot) y 3 charlas de investigadores en robótica que explican su trabajo a niños, padres y personal.</li> <li>3) "El futuro en el hall del hospital". Coincidiendo con la fiesta de carnaval se lleva a cabo una feria de tecnología con exposiciones y demostraciones en la entrada del edificio de materno infantil.</li> </ol> <p>Con estos talleres lo que se pretende es de un lado, contribuir a la misión de las aulas hospitalarias, que plantean unos objetivos de marcado carácter educativo-formativo, y por otro, tratar de favorecer la continuidad del proceso educativo, entendido éste como un derecho social que mejora la calidad de vida del niño enfermo, intentando ayudarle a superar, de la forma más satisfactoria y menos traumática posible, su periodo de hospitalización.</p> <p>Los talleres se realizan durante todo el año académico.</p> <p><b>Nº de alumnos implicados: 40</b>  <b>Nº de acciones: 15</b>  <b>No de profesores: 15</b></p>
<b>OLIMPIADAS CIENTÍFICAS DE LA REGIÓN DE MURCIA</b>	<p>Esta iniciativa de la Fundación Séneca está dirigida a la promoción y divulgación del conocimiento y el espíritu científico, el incremento de la cultura y el estímulo del interés y la participación de los jóvenes en las cuestiones relacionadas con la ciencia y la tecnología en la Región de Murcia.</p> <p>En 2017 se celebraron 16 Olimpiadas Científicas, entre las que se encuentran las de Matemáticas, Biología, Química, Física, Informática y Filosofía, con la participación de 2.710 alumnos, de los que han sido premiados 143 procedentes de más de 300 centros de enseñanza de la Región.</p> <p><b>No alumnos: 8130</b></p>

	<b>No profesores: 900</b>
<b>PLATAFORMA DE RECURSOS STEMurcia</b>	<p>La Plataforma de contenidos STEMurcia se prevé como una plataforma de formación y de aprendizaje compartido mediante la comunicación de los proyectos STEM realizados en el ámbito educativo y fuera del mismo dirigidos al desarrollo de competencias científico tecnológicas y a la adquisición de habilidades y competencias relacionadas con la identidad digital y las tecnologías relacionadas y con el emprendimiento desde edades tempranas. Talleres, exhibiciones, masterclasses, desarrollo de proyectos en el aula, actividades de experimentación, etc. se incorporan a una plataforma en la que educadores, alumnos y familias pueden compartir ideas y experiencias y recibir comentarios.</p> <p><b>No de usuarios estimados: 3000</b></p>
<b>PROYECTO ESERO: DEL ESPACIOAL AULA</b>	<p>La Fundación Séneca forma parte de la Red SPAIN para la Región de Murcia. ESERO es un proyecto de la Agencia Espacial Europea A través del proyecto "Del espacio al aula" se desarrolla formación para el profesorado de primaria y secundaria, recursos docentes, concursos y otras actividades con el objeto de hacer uso del espacio para apoyar la enseñanza, el aprendizaje curricular y el fomento de vocaciones en áreas STEM. El proyecto pretende además aumentar el conocimiento sobre el Programa Espacial Español y Europeo.</p> <p><b>No profesores: 60</b></p>
<b>CAMPUS CÁTEDRA DE EMPRESA</b>	<p>Se trata de una iniciativa de la UPCT en la que la Fundación Séneca colabora de forma habitual. El Campus Cátedra de Empresa reúne a empresas de un determinado sector tecnológico y empresarial, alumnos de secundaria, y los grupos de investigación más relevantes de la UPCT para mostrar la tecnología, empleabilidad y posibilidades de futuro en el sector para que los alumnos se sientan motivados a trabajar en dicho sector empresarial y tecnológico.</p> <p><b>No alumnos: 300</b> <b>No profesores: 30</b> <b>No empresas: 60</b></p>
<b>PREMIOS INICIATIVA STEM</b>	<p>Estos premios reconocerán las mejores prácticas, iniciativas y proyectos en el ámbito STEM, para alumnos de primaria y secundaria, aunque no exclusivamente y en cada uno de los Ejes definidos en la estrategia (Vocaciones, Educación y competencias digitales, Emprendimiento, y Participación de la Niña en ciencia).</p> <p><b>No alumnos: Por definir</b> <b>No profesores: Por definir</b></p>
<b>PREMIOS C@MING. CAMPUS DE LA INGENIERIA</b>	<p>La Fundación Séneca colabora con la UPCT y el Centro de Profesores y Recursos de la Región de Murcia en el Campus de la Ingeniería con los PREMIOS C@_MING FUNDACIÓN SÉNECA-UPCT, galardones para los mejores proyectos científicos realizados por alumnos tanto de Educación Infantil y Primaria como Secundaria.</p> <p>Esta iniciativa educativa tiene el principal objetivo de avivar vocaciones para las carreras técnicas (Ingenierías y arquitectura), así como promover nuevas metodologías para la enseñanza de las ciencias y fomentar el espíritu emprendedor.</p> <p><b>No profesores =189</b> <b>No alumnos = 4725</b></p>
<b>CABLE AMARILLO</b>	<p>EL CABLE AMARILLO es un programa que utiliza la robótica con la finalidad de potenciar el razonamiento lógico-matemático, mejorar la competencia digital así como a la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología de los alumnos.</p> <p>El objetivo del Programa "El Cable Amarillo" es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar el razonamiento lógico-matemático de los alumnos de la ESO mediante el uso de estructuras básicas de la programación informática.</li> <li>• Contribuir a la adquisición de la competencia digital así como a la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología de los alumnos.</li> <li>• Utilizar la robótica y las técnicas de programación como un recurso transversal a las diferentes materias de la ESO.</li> <li>• Establecer espacios de intercambio, difusión de experiencias y buenas prácticas en innovación educativa, entre los alumnos, docentes y centros educativos de la Región de Murcia.</li> <li>• Realizar proyectos colaborativos de robótica entre diferentes centros de la Región.</li> </ul> <p><b>No alumnos = 2500</b> <b>No profesores = 100</b></p>
<b>ITINERARIOS DOCENTES AGROALIMENTARIOS</b>	<p>ITINERARIOS DOCENTES AGROALIMENTARIOS es un programa que pretende dar a conocer al alumno la investigación y la labor realizada por los investigadores y profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica en materia de agroalimentación, a través del estudio de las diferentes fases de la cadena alimentaria.</p> <p>El objetivo del Programa "Itinerarios Docentes Agroalimentarios" es:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgar la cultura científica entre los alumnos de Bachillerato.</li> <li>• Fomentar las vocaciones científicas, enfocadas al sector agroalimentario.</li> <li>• Poner al alcance de los alumnos un conjunto de herramientas que faciliten su aprendizaje, proyecten una visión dinámica y atractiva de la ciencia, la tecnología y la innovación.</li> </ul> <p><b>No alumnos = 900</b> <b>No profesores = 36</b></p>
<b>RUTAS BIOTECNOLÓGICAS</b>	<p>RUTAS BIOTECNOLÓGICAS es un programa que pretende dar a conocer entre el alumnado de bachillerato, en la modalidad de ciencias y tecnología, algunas de las nuevas técnicas biotecnológicas y auxiliares utilizadas en diferentes fases de la cadena de producción y manipulación de agroalimentos. El objetivo del Programa "Rutas Biotecnológicas" es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Complementar la docencia recibida en los respectivos centros educativos.</li> <li>• Exponer y estimular la inquietud sobre la investigación en biotecnología e ingeniería de los sistemas biológicos y la necesidad o conveniencia del trabajo en equipo.</li> <li>• Informar acerca de la importancia que una buena alimentación tiene sobre la salud.</li> <li>• Fomentar vocaciones científicas e incrementar el número de alumnos interesados por la ingeniería de los sistemas biológicos y alimentarios, especialmente en ingeniería agronómica (los ingenieros de la cadena alimentaria).</li> </ul> <p><b>No alumnos = 600</b> <b>No profesores = 24</b></p>
<b>JÓVENES INVESTIGADORES FEM</b>	<p>JÓVENES INVESTIGADORES CON LA FUNDACIÓN DE ESTUDIOS MÉDICOS DE MOLINA (FEM) es un programa que se lleva a cabo entre Educación y la FEM del cual se difunden las ciencias médicas a la juventud mediante conferencias, cursos, seminarios y mesas redondas en centros de enseñanza. Para esto se cuenta con la presencia de importantes científicos e investigadores de reconocido prestigio internacional, los cuales acercan sus conocimientos e investigación a nuestros jóvenes.</p> <p>El objetivo del Programa "Jóvenes Investigadores con la FEM" es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difundir la ciencia y la investigación entre los jóvenes.</li> <li>• Apoyar y difundir la investigación biomédica y las ciencias médicas.</li> <li>• Motivar a los jóvenes en el estudio de carreras científicas y transmitirles la importancia de la innovación e investigación en ciencia y tecnología.</li> </ul> <p><b>No alumnos = 9.000</b> <b>No profesores = 170</b></p>
<b>TALLERES COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	<p>COMERCIO ELECTRÓNICO Y MARKETING ON-LINE son talleres impartidos por profesionales del sector en los centros educativos, con la finalidad de fomentar el Marketing On Line y el Comercio electrónico entre los alumnos de bachillerato. Esta actividad se realiza en colaboración con la Fundación Integra y CECARM (Comercio Electrónico Región de Murcia).</p> <p>El objetivo del Taller "Comercio Electrónico y Marketing On-Line" es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar las ventajas de internet para un negocio on line.</li> <li>• Descubrir la idea de negocio on line y descubrir nuestro negocio on line.</li> <li>• Fomentar la utilización de las TIC para proyecto empresarial.</li> </ul> <p><b>No alumnos = 4800</b> <b>No profesores = 60</b></p>
<b>TALLER MAKER UPCT</b>	<p>MAKER UPCT es un taller que, en colaboración con la Consejería de Hacienda y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en telecomunicación de la UPCT, los alumnos puedan practicar y experimentar con los últimos avances en tecnología, robótica, programación, realidad virtual,...</p> <p>El objetivo del "Taller Maker Escuela de Telecomunicación de la UPCT" es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar y promover los avances tecnológicos entre los alumnos.</li> <li>• Difundir espíritu investigador.</li> <li>• Mostrar, conocer y practicar con los avances tecnológicos en áreas como robótica, programación, realidad virtual,...</li> <li>• Motivar a los alumnos a desarrollar proyectos tecnológicos.</li> <li>• Fomentar estudios de carreras tecnológicas.</li> </ul> <p><b>No alumnos = 750</b> <b>No profesores = 30</b></p>
<b>AULA DEL FUTURO. CENTROS DIGITALES</b>	<p>El Servicio de Programas Educativos de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa de la Consejería de Educación, Juventud y Deportes de la Región de Murcia, tiene dentro de sus</p>

	<p>competencias las actuaciones relativas a la innovación y desarrollo curricular de las enseñanzas, así como la elaboración y difusión de materiales curriculares que faciliten al profesorado el desarrollo de sus funciones. Como programa innovador a nivel nacional, el Servicio de Programas educativos pone a disposición de los centros el programa "Centros Digitales". En este programa, parte de las materias se imparten en formato digital.</p> <p>Desde el Servicio de Programas educativos queremos avanzar en la digitalización de las aulas y vamos a hacer un piloto creando en diferentes centros el "Aula del futuro", a similitud como está haciendo el INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte</p> <p>Esta "Aula del futuro" contara con tecnología para que los alumnos puedan fácilmente hacer uso de las nuevas tecnologías y puedan trabajar con códigos QR, imágenes, imágenes en 360 grados, vídeos, dibujo digital, Chroma Key y otras funcionalidades. Igualmente, en el aula se crearan espacios de trabajo participativo y colaborativo que permitan un buen ambiente de trabajo en el aula.</p> <p>Destinatarios. Centros de educación primaria.</p>
<p><b>RÉTAME Y APRENDO</b></p>	<p>La Fundación Séneca colabora con la UPCT en el proyecto educativo "Rétame y Aprendo".</p> <p>Este proyecto consiste en un concurso para estudiantes de Educación Secundaria, en cuatro de las materias obligatorias de su currículum (lengua y literatura, historia, educación física e inglés) y dos de sus materias optativas.</p> <p>La finalidad de esta iniciativa es el fomento del interés y el conocimiento de los alumnos sobre las materias mencionadas, a través del juego y la gamificación a gran escala.</p> <p><b>No alumnos = 18.000</b> <b>No profesores = 600</b></p>
<p><b>ENERGIA CON CONCIENCIA</b></p>	<p>El programa educativo 'Energía con conciencia', puesto en marcha por la Fundación Repsol con la colaboración de la Consejería de Educación, Juventud y Deportes, enseñará a los alumnos cómo ser más eficientes en el uso de los recursos energéticos.</p> <p>El programa está dirigido a los estudiantes de tercero y cuarto de Secundaria y llega este curso a cinco centros educativos de la Región, el instituto José Martínez Ruíz Azorín de Yecla; el IES Miguel de Cervantes de Murcia; el IES Marqués de los Vélez de El Palmar, el IES Valle de Leiva de Alhama de Murcia y el IES La Flota de Murcia. Asimismo, el programa se está desarrollando paralelamente en otros 31 centros de la Comunidad de Madrid, Cantabria y las provincias de Ciudad Real, Tarragona y Bizkaia.</p> <p><b>No alumnos = 300</b> <b>No profesores = 15</b></p>
<p><b>ROBOT SCHOOL</b></p>	<p>La ESCUELA DE ROBÓTICA combina talleres para la elaboración de proyectos de Robótica, programación de videojuegos, ciencia explosiva e impresión 3D, todo ello combinado con actividades y juegos al aire libre que desarrollan aleatoriamente haciendo hincapié en época de vacaciones de los escolares.</p> <p>Actuación llevada a cabo en colaboración con Robot School, escuela de Cartagena de Ciencia, Programación, Robótica y Tecnología que está presente en numerosos colegios y municipios de la comarca de Cartagena, desde el curso 2015. Son colaboradores de distintas Universidades y han puesto en marcha conjuntamente y entre otras el Club de Jóvenes Programadores para los jóvenes de más nivel, siendo seleccionadores y formadores en él.</p> <p><b>OBJETIVOS CONJUNTOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) DIVERSIÓN</li> <li>2) INMERSIÓN EN ESTE MUNDO TECNOLÓGICO, ya que tienen un carácter educativo además de lúdico y divertido, y ayudan a despertar un interés por los diferentes campos del conocimiento tecnológico, científico, emprendimiento, trabajo en equipo, etc.</li> </ol> <p><b>No alumnos = 500</b> <b>No profesores = 25</b></p>
<p><b>EL COLE DEL EMPRENDEDOR</b></p>	<p>Se trata de una actividad dirigida a dar a conocer por parte de los escolares de secundaria participantes de la FLL y no participantes del funcionamiento del CEEIC acompañando dicha visita de una charla de divulgación e inspiración científica impartida por un profesor de física y reconocido blogero, y editor de libros. Sumando a todo esto, una visita a un centro de innovación o empresa relacionada con el desafío anual lanzado por la fundación FIRST. En 2017 la temática estuvo relacionada con el agua y las visitas estuvieron centradas en la infraestructura del agua conociendo de primera mano el ciclo cerrado de la depuradora de Cartagena y la potabilizadora de Alcantarilla.</p> <p>Los objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) DIVERSIÓN como elemento fundamental para motivar el aprendizaje.</li> <li>2) INMERSIÓN y CONOCIMIENTO DE LAS DIFERENTES MATERIAS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CON EL FIN DE DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS "STEM" (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS)</li> </ol>

	<p>No alumnos = 600 No profesores = 48</p>
FIRST LEGO LEAGUE	<p>FIRST LEGO League es un programa que permite a los jóvenes descubrir la diversión por la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) a través de un aprendizaje significativo y lúdico. El programa inspira a los jóvenes entre 10 y 16 años a crear ideas, resolver problemas y superar obstáculos, a la vez que les permite ganar confianza en el uso apropiado de la tecnología. Los participantes colaboran, cooperan y desarrollan habilidades de trabajo en equipo imprescindibles en un mundo laboral dinámico y en constante cambio, aprendiendo a la vez temas reales de ciencia y tecnología y procesos de diseño propios de la ingeniería. Actuación organizada en colaboración con la UPCT de Cartagena.</p> <p>No alumnos = 1500 No profesores = 80</p>
FIRST LEGO LEAGUE JUNIOR	<p>FIRST LEGO League Junior (FLL jr., de 6 a 9 años), dirigida a niños de edades más tempranas.</p> <p>Los equipos participantes deben diseñar, construir, programar y optimizar robots utilizando la tecnología LEGO MINDSTORMS en el caso de la FIRST LEGO League, y deberán desarrollar proyectos más sencillos mediante elementos y motores LEGO en el caso de la FIRST LEGO League Junior.</p> <p>No alumnos = N/A No profesores = N/A (se celebra el 4 de marzo)</p>
PARTICIPACIÓN EN EVENTOS DE INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD EN EDADES TEMPRANAS	<p>IMAGINA UNA EMPRESA DIFERENTE es un programa que se lleva a cabo con la Consejería de Educación, mediante un concurso que premia las mejores ideas de proyectos empresariales innovadores, que posibiliten la puesta en marcha y desarrollo de empresas innovadoras en la Región de Murcia. En el concurso existe una categoría dirigida al desarrollo de ideas empresariales en disciplinas STEAM.</p> <p>El objetivo del Concurso "Imagina una empresa diferente" es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar y promover las iniciativas innovadoras desde el ámbito educativo.</li> <li>• Apoyar y difundir la cultura emprendedora entre los miembros de los centros educativos de la Región de Murcia.</li> <li>• Favorecer la aplicación de los conocimientos adquiridos en la creación de nuevas empresas.</li> <li>• Motivar a los jóvenes en la generación de ideas innovadoras que caminen hacia un futuro de oportunidades.</li> </ul> <p>No alumnos = 5600 No profesores = 100</p>
FORO EMPRENDIMIENTO TECNOLÓGICO Y VOCACIONES STEAM	<p>FORO STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingenierías, Artes y Matemáticas) está dirigido a todos los centros educativos de la Región, profesores, alumnos, y padres, con el objetivo de divulgar y sensibilizar sobre la importancia de fomentar las vocaciones científicas y tecnológicas, ya el incremento de la demanda de profesionales cualificados en STEAM, en contraposición con el número de estudiantes que opta por una formación científico-tecnológica, que está descendiendo.</p> <p>Es necesario fomentar una cultura innovadora en toda la sociedad y a todos los niveles, empezando por los niños y las niñas, ya que la educación STEAM permitirá al alumnado desarrollar habilidades y competencias relacionadas con la innovación, independientemente de que se vayan a dedicar o no a una profesión científico-técnica.</p> <p>Esta actuación se llevará a cabo por el INFO en colaboración con la Consejería de Educación, Juventud y Deportes.</p> <p>No alumnos = 3000 No profesores = 200</p>
FOMENTO DE LOS MÁSTER EN ÁREAS STEM	<p>Con el fin de facilitar la formación continua e incentivar el acceso a estudios de postgrado en materias STEM minimizando la posibilidad de que los alumnos dejen de estudiar por motivos económicos se ha adoptado la decisión de minorar en un 15% los precios públicos de los Máster vinculados a las ramas de conocimiento de Ciencias e Ingeniería y Arquitectura (STEM), con cargo a los presupuestos de la D.G de Universidades e Investigación.</p> <p>Las áreas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), engloban los campos de estudio de las Ciencias naturales, matemáticas y estadística, las TIC's y la Ingeniería, producción industrial y construcción, y se consideran especialmente importantes a la hora de fomentar la innovación y el crecimiento económico considerando la OCDE que estas disciplinas son «la clave del desarrollo económico y la innovación» y que concentran gran parte de las demandas laborales actuales y futuras, de las empresas.</p> <p>No alumnos = 2070</p>

No profesores = N/A

**TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE POR AÑO 696.950 Euros (2.090.850 Euros en 3 años)**

**Nº ALUMNOS (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES y BENEFICIARIOS EN EL EJE 1 = 70397**

**Nº DE PROFESORES (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES EN EL EJE 1 = 3882**

**Nº de interacciones con las plataformas digitales desarrolladas = 8.000**

**Nº de acciones = 26**

## **EJE 2:**

<b>Acciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>COMPETICIÓN DE ROBOTS. HEBOCON REGIÓN DE MURCIA</b>	<p>Hebocon nació en Japón en el año 2014, como una competición tradicional de sumo entre robots sencillos y muy económicos, que era emitida por televisión. Este tipo de show tuvo tan excelente acogida que se extendió por países de todos los continentes. En España fue David Cuartielles, cofundador de ARDUINO, quien lo introdujo por primera vez, concretamente en la Universidad Politécnica de Valencia.</p> <p>En 2017 la Fundación Séneca decidió hacerse eco de esta competición en la Región de Murcia y celebró en el Auditorio de Congresos Víctor Villegas la primera edición de la competición HEBOCON Región de Murcia, una iniciativa más en la línea del fomento de la educación digital que en esta ocasión se presenta de la mano de la creatividad y del espíritu innovador y emprendedor.</p> <p><b>Número de alumnos = 1200</b> <b>Número de profesores = 60</b></p>
<b>AJEDREZ EN EL AULA</b>	<p>500 alumnos de 25 centros educativos de la Región participarán en el programa 'Ajedrez en el Aula', puesto en marcha por la Consejería de Educación, Juventud y Deportes durante el curso 2018/2019, con el fin de "utilizar el ajedrez como herramienta de aprendizaje matemático del alumno", explicó el director general de Atención a la Diversidad y la Calidad Educativa, Francisco Martínez.</p> <p>Los docentes participantes recibirán un curso de formación convocado por el Centro de Profesores y Recursos de la Región de Murcia. Así mismo, se han elaborado unidades didácticas para la aplicación del ajedrez como herramienta formativa, que se pondrán a disposición del profesorado de los 25 centros participantes y se publicarán en el portal de internet Educarm para que las puedan utilizar todos los docentes que lo deseen, y se entregarán diez juegos de ajedrez a cada centro participante.</p> <p><b>Número de alumnos = 1500</b> <b>Número de profesores = 75</b></p>
<b>SAMSUNG SMART SCHOOL</b>	<p>El programa Samsung Smart School, con la colaboración del Ministerio de Educación, las CCAA y el esfuerzo de los más de 700 profesores en todo el territorio nacional, ha impulsado el aprendizaje a través de la tecnología en centros públicos de Educación Primaria, situados en zonas rurales, con alto índice de abandono o riesgo de brecha digital.</p> <p>El objetivo de Samsung Smart School es aprender a utilizar la tecnología en las aulas de forma que se produzca el cambio metodológico necesario en el siglo XXI. En este cambio metodológico se cambia la forma de aprender y la forma de enseñar, trabajando en proyectos colaborativos, y el resultado ha sido una transformación total tanto en el profesorado como en sus metodologías de enseñanza.</p> <p>La clave del éxito de este proyecto ha sido la formación del profesorado, introduciendo la tecnología de forma transparente en el aula, como una herramienta más de aprendizaje y nunca como un fin.</p> <p><b>Número de alumnos = 40</b> <b>Número de profesores = 10</b></p>
<b>CENTROS DIGITALES</b>	<p>Se trata de un programa cuyo objetivo es impulsar la incorporación generalizada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), junto con los recursos educativos digitales, en el desarrollo de la actividad docente, potenciando y favoreciendo un cambio metodológico en el aula que potencie la competencia digital de nuestros alumnos.</p> <p>El objetivo del Programa "Centros Digitales" es:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Impulsar la incorporación generalizada de los medios digitales (MMDD) y los recursos educativos digitales en el desarrollo de la actividad docente, junto a la sustitución progresiva del libro de texto tradicional por soportes electrónicos, apoyados por la dotación tecnológica de que disponga el centro.</li><li>• Incrementar la competencia digital del alumnado participante en el programa.</li><li>• Aprovechar los enormes recursos educativos disponibles en la red y de las posibilidades que ofrece la evolución tecnológica de los materiales didácticos, para ayudar al desarrollo de las competencias de autonomía, espíritu crítico, trabajo en equipo, etc.</li><li>• Fomentar metodologías activas y participativas gracias al uso de las TIC.</li><li>• Dotar al profesorado de una formación suficiente y adecuada que les permita adquirir los</li></ul>

	<p>conocimientos y destrezas necesarias para el uso e implementación curricular de los MMDD en el aula.</p> <p><b>No alumnos = 17400</b> <b>No profesores = 200</b></p>
<b>AULA EMPRESA INNOVA</b>	<p>El Centro Europeo de Empresa e Innovación Cartagena, con la colaboración de la Agencia de Desarrollo Local y Empleo del Ayuntamiento de Cartagena, ofrece cinco seminarios para mejorar la competitividad de proyectos e ideas de negocio a través de Internet.</p> <p>Dirigidos a emprendedores y empresarios, el objetivo de Aula Empresa Innova es mostrar los beneficios empresariales del uso de herramientas TIC y el marketing digital. El conocimiento de todas las posibilidades de dichas herramientas ayuda no solo en el día a día, sino que impulsa el crecimiento empresarial. En palabras del director del Instituto de Fomento y presidente de CEEIC Joaquín Gómez, "La formación innovadora y de calidad es una de las claves del éxito de una empresa o de una idea de negocio".</p> <p><b>Contenidos y fechas</b></p> <p>El programa de formación es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo diseñar un plan de Marketing Digital Exitoso, 4 de mayo</li> <li>• Analiza, Mide y Estudia con Google Analytics, 11 de mayo</li> <li>• SEO online: Posiciónate en la nueva era del SEO, 18 de mayo</li> <li>• Herramientas publicitarias en Internet, 25 de mayo</li> <li>• Cómo exprimir al máximo LinkedIn, 1 de junio</li> </ul> <p>Los talleres están <b>limitados a 15 personas</b> por seminario lo cual favorece la atención personalizada y la proximidad.</p> <p><b>Nº asistentes = 45</b></p>
<b>WORKSHOPS TECNOLÓGICOS 4.0</b>	<p>El Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena (Ceeic) lanza un Ciclo Workshops Tecnológicos 4.0 destinados a conocer las soluciones para la transformación digital de pymes, industrias y el tejido empresarial.</p> <p>Este ciclo de talleres tecnológicos eminentemente prácticos van dirigidos a perfiles técnicos y pymes con inquietud por conocer y mejorar sus habilidades con éstas tecnologías.</p> <p>Las diferentes materias a impartir serían basadas en las diferentes tecnologías 4.0 clave que están cambiando actualmente los modelos de negocio: Drones, Impresión 3D, Realidad Virtual y Aumentada, BuildingInformationModeling y Big Data e IOT.</p> <p><b>Nº asistentes = N/A</b></p>
<b>SHOW ME HOW</b>	<p>Con Show Me How se pretende dar solución a un problema "enseñar a la empresa las capacidades y ventajas de implementar una tecnología 4.0". Empresas de un determinado sector podrán conocer una demostración práctica de como un habilitador de la industria 4.0 aplica su tecnología y solucione un problema real de su industria. Bajo el aprendizaje "Learningbydoing" se mostrará el camino para acceder a dichas tecnologías.</p> <p><b>Nº asistentes = N/A</b></p>
<b>CONVENIO FP DUAL INSERCIÓN EN LA NUEVA ERA DIGITAL</b>	<p>Convenio de colaboración entre Ceeic y Centros de Formación Profesional que impartan itinerarios formativos técnicos cuyos alumnos puedan realizar prácticas en habilitadores tecnológicos del ecosistema Ceeic. Su objetivo es capacitarse en tecnologías 4.0 e incluso servir de palanca de inserción laboral en las oportunidades profesionales que derivan en la nueva Era de Transformación Digital.</p> <p><b>-Destinatarios:</b> Alumnos de Centros de Formación Profesional. Se pretende conseguir que al menos 15 alumnos realicen prácticas en startups del ecosistema Ceeic.</p>
<b>MEETUPS NEGOCIOS DIGITALES</b>	<p>Encuentros mensuales de unas determinadas tecnologías enmarcados en una comunidad tecnológica.</p> <p><b>Nº asistentes = 750</b></p>
<b>TECH SPACE CEEIC</b>	<p><b>TALLER DE FABRICACIÓN DIGITAL</b> Equipado con impresoras 3D, estaciones de trabajo y herramientas de medición, corte y soldadura</p> <p><b>ESPACIO DE EXPERIMENTACIÓN Y PROTOTIPADO</b> Ideal para aumentar tus capacidades tecnológicas y desarrollar tus propios proyectos</p> <p><b>ACCESO GRATUITO</b> Espacio colaborativo y de libre acceso, sin coste alguno para el usuario más allá de los consumibles que vaya a utilizar</p> <p><b>COMUNIDAD CREATIVA Y TECNOLÓGICA</b> Queremos que TechSpace Ceeic se convierta en un espacio idóneo para compartir conocimientos, aprender unos de otros y donde puedan surgir sinergias y proyectos conjuntos</p>

	Nº asistentes = N/A
<b>MAKERSCHOOL</b>	La escuela tecnológica para niños y niñas entre 6 y 16 años, donde la educación, la ciencia y la tecnología son los protagonistas. Un espacio único en el que ofrecemos formación avanzada a través de la práctica y experimentación. Clases extraescolares diferentes donde aprenderán rodeados de impresión 3D, electrónica y robótica. <a href="https://www.cceim.es/makers-school/">https://www.cceim.es/makers-school/</a>
<b>PERFILES STEM</b>	Se trata de la elaboración de un informe denominado "Perfiles de futuro relacionados con las profesiones STEAM" en el que se realizará una prospección y análisis de los perfiles profesionales que serán requeridos por las empresas del tejido productivo en el ámbito de las profesiones científicas, tecnológicas, de ingeniería y matemáticas. El resultado del informe servirá para obtener una visión realista y cercana al ámbito de los empleadores, acerca de los perfiles que serán más demandados en el futuro en esta área, con independencia de que respondan a ocupaciones concretas o no en la actualidad. El informe servirá de guía también como detección de necesidades formativas en el medio plazo y orientar así la formación a impartir para cubrir los perfiles demandados a futuro.
<b>ORIENTACIÓN PERFILES CIENTÍFICOS</b>	La actuación consiste en un proyecto piloto novedoso, por el cual un coach con formación científica y experiencia en orientación laboral desarrollará actuaciones individuales y grupales, tipo lanzadera, para desempleados con formación científica o tecnológica.  Las actuaciones se enmarcarán dentro de un itinerario individualizado de la persona desempleada, como una actuación más destinada a ofrecer una orientación específica para dichos perfiles. A modo de pilotaje en 2018 desarrollaremos dos actuaciones, una en Murcia y otra en Cartagena.  Nº asistentes = 96

#### TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE POR AÑO 78.203 (234.609 en tres años)

Nº ALUMNOS (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES y BENEFICIARIOS EN EL EJE 2 = 20140

Nº DE PROFESORES (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES EN EL EJE 2 = 345

Nº de asistentes a los cursos en el eje 2 = 141

### **EJE 3: EMPRENDIMIENTO BASADO EN EL CONOCIMIENTO**

<b>Acciones</b>	<b>Descripción</b>
<b>LABORATORIO DE INNOVACIÓN</b>	El CEEIC cuenta con espacios de uso común, disponibles para su uso en régimen de alquiler, como el salón de actos, el laboratorio de innovación, el TechSpace CEEIC, salas de reuniones y salas de formación totalmente equipadas.  Nº de usuarios = N/A
<b>LANZADERA</b>	LANZADERA es un training presencial gratuito del CEEIC en el que se ayuda a construir, validar y lanzar los proyectos innovadores a través de 7 talleres de capacitación de 4 horas de duración, sesiones de mentoring personalizado con consultores especializados.  El programa va dirigido a personas emprendedoras que tengan una idea de negocio innovadora e inquietud por ponerla en marcha.  Nº de usuarios = N/A
<b>SMARTI 4.0</b>	El Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena (CEEIC) lanza el programa 'Smart I4.0 Connect', una iniciativa pionera de emprendimiento y capacitación para la Industria 4.0. Financiado por el Fondo Social Europeo a través de la Fundación Incy de pretende enseñar a jóvenes desempleados y estudiantes de perfil técnico, metodologías innovadoras para emprender con éxito en la Industria 4.0. El objetivo del proyecto es potenciar el espíritu emprendedor y el empleo autónomo en la población desempleada a partir del conocimiento de metodologías ágiles y tecnologías 4.0 que mejoren su empleabilidad en sectores digitales. Este programa incorporará al alumno una visión global de las nuevas oportunidades de negocio y los nuevos yacimientos de empleo que posibilita la era de la transformación digital y el nuevo paradigma "Industria4.0", todo ello desde una óptica eminentemente práctica y de mercado.  Nº de usuarios = N/A
<b>EMBARKA</b>	EMBARKA es un Programa de Emprendimiento en Edades Tempranas dirigido a los Centros Escolares de la

	<p>Región de Murcia, cuyo objetivo es ofrecer un lugar de encuentro donde descubrir herramientas y recursos didácticos para poner en marcha proyectos emprendedores en el aula, facilitando el aprendizaje en habilidades emprendedoras y dando visibilidad a los proyectos llevados a cabo por la comunidad educativa. Su objetivo es recoger en una plataforma todos los proyectos de emprendimiento que se lleven a cabo en los centros educativos de la Región.</p> <p>Una de las categorías de los Premios en Primaria, Secundaria y Bachiller será el EMBARKATUBERS STEAM al proyecto emprendedor que fomente las disciplinas STEAM (Ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas), en el que se valorarán los proyectos creativos que combinen la mente científica o innovadora tecnológica con la diseñadora y/o artística. Actuación impulsada por la Consejería de Educación, Juventud y Deportes a través de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa y la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente a través del INFO, con la colaboración de los CEEIs.</p> <p><b>Nº de alumnos = 3000</b> <b>Nº de profesores = 200</b></p>
<b>IMAGINA UNA EMPRESA DIFERENTE</b>	<p>IMAGINA UNA EMPRESA DIFERENTE es un programa que se lleva a cabo con la Consejería de Educación, mediante un concurso que premia las mejores ideas de proyectos empresariales innovadores, que posibiliten la puesta en marcha y desarrollo de empresas innovadoras en la Región de Murcia. En el concurso existe una categoría dirigida al desarrollo de ideas empresariales en disciplinas STEAM. El objetivo del Concurso "Imagina una empresa diferente" es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar y promover las iniciativas innovadoras desde el ámbito educativo.</li> <li>• Apoyar y difundir la cultura emprendedora entre los miembros de los centros educativos de la Región de Murcia.</li> <li>• Favorecer la aplicación de los conocimientos adquiridos en la creación de nuevas empresas.</li> <li>• Motivar a los jóvenes en la generación de ideas innovadoras que caminen hacia un futuro de oportunidades.</li> </ul> <p><b>Nº de alumnos = 5600</b> <b>Nº de profesores = 100</b></p>
<b>ESCUELAS INNOVADORAS (colaboración INNOVAEDUM)</b>	<p>Organizadas por la Unión de Directivos de Educación Infantil y Primaria de Murcia (DirecMur), este encuentro de innovación educativa es en un espacio de análisis, reflexión e intercambio sobre prácticas docentes y metodológicas aplicadas a la educación.</p> <p>Se trata de jornadas de innovación docente.</p> <p><b>Número de profesores formados = 1650</b></p>
<b>OLIMPIADA DE CREATIVIDAD</b>	<p>Unos 200 alumnos de Bachillerato o de Ciclos de Formación Profesional de 39 centros escolares de la Región participan anualmente en la Olimpiada de la Creatividad, cuyo objetivo es fomentar las habilidades creativas en edades tempranas.</p> <p>Esta actividad financiada dentro del Programa Regional de Cultura Científica e Innovadora en la acción de Olimpiadas Científicas por la Fundación Séneca, es organizada por el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia (CEEIM) y la Facultad de Psicología, con la colaboración de TALENTIKUM de La Era de los Valientes, y de la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia.</p> <p>Las pruebas realizadas, cinco en total, tienen como finalidad promover la creatividad entre los más jóvenes como motor de crecimiento en la Región, por ser una de las capacidades detonantes del éxito en distintos ámbitos, entre ellos el empresarial.</p> <p><b>Nº de alumnos = 600</b> <b>Nº de profesores = 117</b></p>
<b>PREPARADOS, LISTOS, EMPRENDEDORES!</b>	<p>Se trata de un ciclo de jornadas impartido por el CEEIM dirigido a todas las participantes en el programa TECHNOVATION CHALLENGE 2019</p> <p>Se trata del mayor programa de emprendimiento del mundo, donde niñas entre 10 y 28 años se convertirán en líderes innovadoras, resolviendo problemas de su comunidad mediante el uso de la tecnología.</p> <p><b>Nº de alumnas = N/A</b> <b>Nº de profesores = N/A</b></p>
<b>MOTIVA</b>	<p>MOTIVA es un proyecto europeo de la convocatoria Erasmus + 2016 que tiene como objetivo impulsar las habilidades empresariales a través del uso de una plataforma en la nube definida en colaboración con los propios usuarios. Más específicamente, queremos mejorar la creatividad de los estudiantes, las habilidades de colaboración, la conciencia y la eficacia, la motivación y la perseverancia, y su capacidad para movilizar a otros, trabajar con otros, planificar y gestionar tareas, y aprender de la experiencia. Motiva incluye materiales de enseñanza para apoyar a los docentes de cualquier disciplina, con estudiantes de entre 12 y 18 años, para lograr estas habilidades empresariales.</p>

	<p>Nº de alumnos = 10.000 Nº de profesores = 1.200</p>
<b>CAMPAMENTO DE ROBÓTICA</b>	<p>El campamento tecnológico ofrece talleres para la elaboración de proyectos de Robótica, Programación de videojuegos y Ciencia explosiva todo ello combinado con actividades y juegos al aire libre. Realizarán proyectos adaptados a la edad de los participantes, diferentes en cada semana, partiendo de los intereses propios de cada alumno en las diferentes versiones del mismo.</p> <p>La escuela fomenta el encuentro entre alumnos de diversas edades con propuestas cooperativas y enriquecedoras donde despertar la curiosidad y motivar el desafío de nuevos retos en equipo.</p> <p>El último día del campamento las familias podrán ver los trabajos de los niños en la hora de puertas abiertas. Los objetivos del campamento con Robots School son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) DIVERSIÓN como elemento fundamental para motivar el aprendizaje.</li> <li>2) INMERSIÓN y CONOCIMIENTO DE LAS DIFERENTES MATERIAS "STEM" (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS) ya que EL CAMPAMENTO URBANO tiene como OBJETIVO despertar el interés desde edades tempranas por los diferentes campos del conocimiento tecnológico y científico.</li> </ol> <p>Nº de alumnos = 800 Nº de profesores = 40</p>
<b>EMPRENDE EN TU ESCUELA</b>	<p>Se trata de una actividad dirigida a dar a conocer por parte de los escolares de secundaria participantes de la FLL y no participantes del funcionamiento del CEEIC acompañando dicha visita de una charla de divulgación e inspiración científica impartida por un profesor de física y reconocido blogero, y editor de libros. Sumando a todo esto, una visita a un centro de innovación o empresa relacionada con el desafío anual lanzado por la fundación FIRST. En 2017 la temática estuvo relacionada con el agua y las visitas estuvieron centradas en la infraestructura del agua conociendo de primera mano el ciclo cerrado de la depuradora de Cartagena y la potabilizadora de Alcantarilla.</p> <p>Los objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) DIVERSIÓN como elemento fundamental para motivar el aprendizaje.</li> <li>2) INMERSIÓN y CONOCIMIENTO DE LAS DIFERENTES MATERIAS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CON EL FIN DE DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS "STEM" (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS)</li> </ol> <p>Nº de alumnos = 600 Nº de profesores = 48</p>
<b>ESCUELA DE ROBÓTICA</b>	<p>La ESCUELA DE ROBÓTICA combina talleres para la elaboración de proyectos de Robótica, programación de videojuegos, ciencia explosiva e impresión 3D, todo ello combinado con actividades y juegos al aire libre que desarrollan aleatoriamente haciendo hincapié en época de vacaciones de los escolares.</p> <p>Actuación llevada a cabo en colaboración con Robot School, escuela de Cartagena de Ciencia, Programación, Robótica y Tecnología que está presente en numerosos colegios y municipios de la comarca de Cartagena, desde el curso 2015. Son colaboradores de distintas Universidades y han puesto en marcha conjuntamente y entre otras el Club de Jóvenes Programadores para los jóvenes de más nivel, siendo seleccionadores y formadores en él.</p> <p>OBJETIVOS CONJUNTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) DIVERSIÓN</li> <li>2) INMERSIÓN EN ESTE MUNDO TECNOLÓGICO, ya que tienen un carácter educativo además de lúdico y divertido, y ayudan a despertar un interés por los diferentes campos del conocimiento tecnológico, científico, emprendimiento, trabajo en equipo; etc.</li> </ol> <p>Nº de alumnos = 500 Nº de profesores = 25</p>
<b>INNOVA + EMPLEO</b>	<p>El programa es un proyecto que consiste en un itinerario para desarrollar futuros gestores de innovación en las empresas entre titulados universitarios.</p> <p>El itinerario se inicia con un programa de formación en "Gestores de innovación", que continúa con un período de prácticas. Una vez finalizada positivamente la formación y el período de prácticas, los participantes acceden a un contrato por una duración de 6 meses en una empresa.</p> <p>El objetivo es el formar a titulados universitarios como futuros profesionales que puedan gestionar los procesos de innovación y crecimiento de las empresas en un entorno cambiante y de elevadas exigencias competitivas.</p> <p>Nº de alumnos = 75</p>

TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE 3 POR AÑO 254.490Euros (763.611 Euros en tres años)

Nº ALUMNOS (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES y BENEFICIARIOS EN EL EJE 3 = 21.175

Nº DE PROFESORES (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES EN EL EJE 3 = 3.380

#### EJE 4: PARTICIPACIÓN DE LA NIÑA Y LA MUJER EN LA CIENCIA

Acciones	Descripción
PROYECTO DESCUBRIENDO CIENTÍFICAS. EXPOSICIÓN Y MATERIALES EDUCATIVOS.	<p>Descubriendo Científicas es un proyecto dirigido a la visualización de referentes femeninos en la ciencia y la tecnología (role models) dirigido específicamente a generar, tomando como punto de partida materiales editoriales y una exposición itinerante pensada para centros de educación primaria y ESO, el interés y las vocaciones de las chicas por la ciencia y la tecnología, visualizando la aportación histórica y actual de las mujeres y atrayéndolas hacia este tipo de actividades y a la elección de los estudios correspondientes. Los centros que reciben la exposición generan actividades en torno al papel de la mujer en la ciencia, la importancia de los referentes femeninos y la supresión de roles y estereotipos que influyen en la elección de estudios y profesiones científicas por las mujeres.</p> <p>La exposición, que se ha mostrado además de en la Región de Murcia en las Comunidades de Madrid y Andalucía, se acompaña de materiales on line y ha contado hasta el momento con 4.708 usuarios únicos web en la descarga de los materiales educativos.</p> <p>Nº de alumnos = 50.000 Nº de profesores = 100</p>
PROYECTO ENTRE CIENTÍFICAS. EXPOSICIÓN Y MATERIALES EDUCATIVOS.	<p>Entre Científicas continúa la iniciativa tomada con la organización de los materiales didácticos y exposición Descubriendo Científicas, si bien, con un objetivo diferente, el de la visualización de referentes femeninos en la ciencia y la tecnología (role models) que se encuentran actualmente al frente de organismos de investigación, laboratorios y grandes proyectos, a fin de enfatizar no solamente el papel históricamente desempeñado por las mujeres en la ciencia, sino, a través de textos que relacionan la vida y la aportación científica de estas mujeres, de su papel actual en la ciencia.</p> <p>El proyecto, que cuenta con ilustraciones de cada una de las científicas escogidas está dirigido a un público de bachillerato y universitario. Como la anterior exposición, tratará generar, tomando como punto de partida materiales editoriales y una exposición itinerante, el interés y las vocaciones de las chicas por la ciencia y la tecnología, visualizando la aportación actual de las mujeres y el interés de su propia biografía, personal y científica, y atrayendo a más jóvenes hacia este tipo de actividades y a la elección de los estudios correspondientes. Los centros que reciben la exposición generan actividades en torno al papel de la mujer en la ciencia, la importancia de los referentes femeninos y la supresión de roles y estereotipos que influyen en la elección de estudios y la dedicación a profesiones científicas por las mujeres.</p> <p>Nº de alumnos = 20.000 (estimado) Nº de profesores = 50 (estimado)</p>
TECHNOVATION (colaboración TALENTO STEM)	<p>Se trata del mayor programa de emprendimiento del mundo, dónde niñas entre 10 y 28 años se convertirán en líderes innovadoras, resolviendo problemas de su comunidad mediante el uso de la tecnología.</p> <p>Nº de alumnas = N/A Nº de profesores = N/A</p>
EVENTO INSPIRING	<p>Evento con un programa de mañana en el que 8-10 voluntarias de distintas disciplinas, mantendrán entrevistas con 60/80 niñas entre 10-16 años, a través de la modalidad SPEED NETWORKING, con el objetivo de que sirvan de ejemplo y de inspiración y conozcan de primera mano a las infinitas posibilidades a las que pueden aspirar en la vida. Este evento está coorganizado con la Fundación INSPIRING GIRLS, de la que CEEIM es embajador.</p> <p>Nº de alumnos = 240 Nº de profesores = 6</p>
PROYECTO "QUIERO SER INGENIERA"	<p>‘¡Quiero ser Ingeniera!’ cuenta con profesionales del mundo de la investigación, la ciencia, la tecnología y la docencia que realizan acciones de divulgación para que las preuniversitarias, su profesorado y sus familias conozcan la Ingeniería y las ventajas de ser ingeniera.</p> <p>El proyecto se desarrolla durante el curso 2018-2019 y cubre la mayor parte de los centros de Secundaria de la Región. Durante la primera fase del proyecto, que se desarrolla durante el último trimestre de 2018, profesores, alumnas y familias conocen la iniciativa de la mano de un equipo de ingenieras. Durante la segunda fase, en la primavera de 2019, alumnas de ESO harán prácticas durante una mañana en las escuelas</p>

	<p>de Ingeniería de la UPCT y tuteladas por mujeres ingenieras.</p> <p><b>Nº de alumnas = 1500</b>  <b>Nº de profesores = no disponible</b></p>
<b>BECAS "PIEDAD DE LA CIERVA"</b>	<p>Las Becas Piedad de la Cierva instituidas en homenaje a la conocida científica murciana, están dirigidas a financiar por importe individual de hasta mil euros la matrícula de nuevo ingreso de alumnas que hayan demostrado un excelente rendimiento académico y que se matriculen en carreras universitarias relacionadas con las materias STEM en las universidades públicas de la Región de Murcia.</p> <p>Se prevé conceder a través de la colaboración con el Campus de Excelencia Mare Nostrum de la Región de Murcia hasta un total de 100 becas a las alumnas con mejor nota de acceso a la universidad.</p> <p>La iniciativa de las becas Piedad de la Cierva trata de atajar el problema de la escasa presencia de las mujeres en algunas ramas de los estudios universitarios, e incentivar la dedicación de las mismas las profesiones STEM, desterrando estereotipos de género que aún mantienen arraigo social y asegurando su presencia en ámbitos de actividad con alta demanda laboral y necesitados de la perspectiva y la participación de la mujer.</p> <p><b>Nº de alumnas = 300</b></p>
<b>PREMIOS INVESTIGADORAS DE LA REGIÓN DE MURCIA</b>	<p>Con estos premios se trata de visualizar la actividad investigadora de científicas y tecnólogas cuya actividad profesional haya estado ligada a la Región de Murcia.</p> <p>Se prevén 3 modalidades: a toda una carrera profesional, a la investigadora más prometedora y a la investigadora más innovadora.</p> <p><b>Nº de investigadoras premiadas = 9</b></p>
<b>4WOMAN EMPoderamiento FEMENINO EN TECNOLOGÍA</b>	<p>Aunque el perfil femenino es mayoritario entre los universitarios, este porcentaje baja hasta el 25% cuando se trata de carreras técnicas. 4WOMAN pretende fomentar el emprendimiento y la cualificación técnica en tecnologías 4.0 entre el perfil femenino proveniente de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), ciclos formativos de FP y universitarias. De este modo concienciar a la sociedad del potencial de la participación de las mujeres en sectores tecnológicos e innovadores, proveyendo a las jóvenes las herramientas necesarias para triunfar en el ámbito de la industria 4.0.</p> <p>-Destinatarios: Perfil femenino proveniente de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), ciclos formativos de FP y universitarias. Se pretende impactar a un total de 100 perfiles femeninos de forma directa y unos 500 de forma indirecta.</p>

**TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE 4 POR AÑO 147.750Euros (446.630 Euros en tres años)**

**Nº ALUMNOS (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES y BENEFICIARIOS EN EL EJE 4 = 72.040**

**Nº DE PROFESORES (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES EN EL EJE 4 = 156**

**FINANCIACIÓN TOTAL DE LA ESTRATEGIA STEMurcia = 3.532.179 Euros**

**Nº ALUMNOS (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES y BENEFICIARIOS = 183.752**

**Nº DE PROFESORES (Primaria, secundaria y universitarios) PARTICIPANTES = 7.559**

**Número de usuarios en plataformas digitales = 8000**



## INFORME JURÍDICO

### **Asunto: Informe relativo a la Propuesta de dación de cuentas a Consejo de Gobierno sobre "Estrategia para el Fomento de las vocaciones científico-técnicas en la Región de Murcia 19/21"**

Vista la Propuesta formulada por el Director General de Universidades e Investigación al Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente de dación de cuentas a Consejo de Gobierno sobre "Estrategia para el Fomento de las vocaciones científico-técnicas en la Región de Murcia 19/21", de conformidad con el art. 10.1.e) del Decreto nº 17/2008, de 15 de febrero, de Estructura Orgánica de la Secretaría General de la Consejería de Economía, Empresa e Innovación, de aplicación en virtud de lo establecido en la Disposición Transitoria Primera del Decreto nº 53/2018, de 27 de abril, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, se procede ahora a la emisión del preceptivo informe de este Servicio Jurídico,

### **CONSIDERACIONES**

I.- De conformidad con el Decreto del Presidente 2/2018, de 20 de abril, de Reorganización de la Administración Regional, (BORM 21/04/2018), la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente es el Departamento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia encargado de la propuesta, desarrollo y ejecución de las directrices generales del Consejo de Gobierno en materia de Universidades, y fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica, así como el fomento del desarrollo económico regional.

II.- De acuerdo con el Decreto 53/2018, de 27 de abril, (BORM 28/04/2018) por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, la Dirección General de Universidades e Investigación, es el departamento de esta Consejería que ostenta las competencias de protectorado de las fundaciones universitarias y de investigación, así como el fomento y coordinación de la investigación científica y técnica.

III.- En ejercicio de las funciones y competencias enumeradas, se ha considerado conveniente por parte de la Dirección General de Universidades e Investigación desarrollar una Estrategia Regional para el fomento de las vocaciones científico-técnicas en el periodo 2019-2021, y a tal fin se ha elaborado un documento al respecto.

Por lo tanto, dadas las competencias citadas, y la estrategia desarrollada por parte de la Dirección General de Universidades e Investigación, corresponde al titular de esta Consejería elevar al Consejo de Gobierno la propuesta de Acuerdo.





**Región de Murcia**  
Consejería de Empleo,  
Universidades, Empresa y Medio Ambiente.  
Secretaría General

Servicio Jurídico

1J19VA000040

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 22.35 de la Ley 6/2004, de 28 de diciembre, del Estatuto del Presidente y del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia que atribuye al Consejo de Gobierno la competencia para conocer de todos los asuntos que, por su importancia o interés para la Comunidad Autónoma, convenga que sean objeto de deliberación o acuerdo del mismo, corresponde al Consejo de Gobierno, la adopción del Acuerdo.

**CONCLUSIÓN:**

Por lo anteriormente expuesto, por este Servicio Jurídico se informa favorablemente la presente propuesta de dación de cuentas al Consejo de Gobierno del documento sobre la "Estrategia para el Fomento de las vocaciones científico-técnicas en la Región de Murcia 19/21".

Murcia, a la fecha de la firma electrónica  
LA ASESORA JURÍDICA Vº Bº LA JEFA DEL SERVICIO  
JURÍDICO

Fdo.: Nuria Meroño Caravaca

Fdo.: Silvia Krasimirova Carpio.

26/04/2019 13:42:14  
26/04/2019 12:01:28  
NURIA MEROÑO CARAVACA, SILVIA  
KRA SIMIROVA CARPIO, SILVIA  
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los hechos de firma se muestran en los recuadros.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/validadocuments> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-3723267-819-4408-e210-00595993167





## ESTRATEGIA STEM

### PROPUESTA

Los grandes retos de la sociedad del conocimiento en un mundo global implican necesariamente la formación del capital humano en las disciplinas y tecnología que les permitan responder y hacer frente a los desafíos de una sociedad y de un sector empresarial que se transforma y caminan hacia la Cuarta Revolución Industrial.

Una revolución que viene dada por los avances y progreso de la ciencia y de la cultura, pero especialmente, por el desarrollo de las nuevas tecnologías aplicadas a soluciones de problemas complejos y en este ámbito, el Sector STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), es el que mejor posicionado está para afrontar los retos en ámbitos tan complejos como la inteligencia artificial, la robótica, la nanotecnología, la automatización o la transformación digital, de tal forma que se precisa talento especializado y formación actualizada.

Esta cuarta Revolución traerá consigo un impulso al empleo de calidad; frente al 3% del crecimiento previsto para todas las profesiones en Europa en 2020, está previsto que la demanda de empleo en STEM crecerá hasta un 14%. El mercado laboral va a requerir de manera más intensa de científicos, tecnólogos, estadísticos e ingenieros, de ahí la necesidad de desarrollar políticas que apoyen la formación y creación de empleo en áreas estratégicas y con excelentes perspectivas laborales; sin embargo, la realidad es bastante diferente: los titulados STEM descenderán en el caso España a un ritmo anual del 3,5% en los próximos 5 años frente al aumento de la demanda laboral en estos campos según los estudios de RANDSTAD. España tiene el potencial para crear 1,25 millones de empleos netos vinculados directa e indirectamente a STEM en 5 años y para ello es preciso diseñar en el ámbito de las políticas públicas, estrategias y acciones que impulsen la creación de empleo en espacios de futuro y contribuyan a paliar la brecha de género que es muy significativa en estos ámbitos.

En la Región de Murcia ya se está trabajando en este ámbito STEM con iniciativas que se han llevado a cabo desde distintas Consejerías e incluso con la minoración de los precios públicos para Master STEM o con ayudas a las mujeres para estudiar enseñanzas en las disciplinas de Ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas, además de otras acciones de promoción de la ciencia y la tecnología en todos los niveles educativos, porque este objetivo debe ser continuo a lo largo de la formación de las personas. Sin embargo, es preciso diseñar una estrategia omnicomprensiva que determine y planifique tanto los objetivos como las acciones a desarrollar en este ámbito a lo largo de periodo de tiempo y cuantifique los recursos que se van a movilizar y a poner





disposición de los distintos agentes que intervienen en la misma: administración, universidades, docentes, alumnado y sociedad.

La estrategia STEMurcia pretende promover el interés del alumnado de la Región de Murcia por los estudios universitarios y las profesiones vinculados a las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, las competencias digitales y el emprendimiento basado en el conocimiento, especialmente entre las niñas, aprovechando las oportunidades que para las personas y para las empresas se están creando en estos ámbitos.

En consecuencia, después de un importante trabajo de análisis en el ámbito de esta Dirección y de la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, a instancias del Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, se ha considerado oportuno desarrollar una Estrategia Regional, cuyo documento se adjunta, que responde a los siguientes objetivos:

1. Consolidar a través de la divulgación, la comunicación y la participación social en la ciencia y la tecnología, de una cultura científica e innovadora entre los ciudadanos de la Región de Murcia, como objetivos directamente vinculados al desarrollo de las sociedades y territorios democráticos del s.XXI.
2. Despertar el interés de los alumnos por los estudios universitarios y las profesiones vinculados a las disciplinas STEM, destacando su atractivo, su utilidad social y económica y sus perspectivas de empleo de calidad.
3. Adoptar una metodología STEM en el aula intensificando la dedicación a estas materias, la experimentación y la producción de nuevos recursos y apoyar la formación del profesorado y su labor de orientación académica y profesional.
4. Promover desde edades tempranas la educación digital y el acercamiento a las herramientas, contenidos y capacidades digitales ligados a las tecnologías 4.0, así como el emprendimiento basado en el conocimiento.
5. Facilitar a través de programas y acciones específicas el acceso, participación y visibilidad de las niñas y mujeres en los ámbitos de las ciencias, la educación digital y el emprendimiento basado en el conocimiento, asegurando la igualdad de oportunidades.
6. Contribuir a ajustar la demanda en el mercado laboral de profesionales STEM y los profesionales disponibles, para atender las demandas de investigaciones basadas en los sectores económicos, aprovechar las oportunidades que para las personas y para las empresas se van a crear en estos ámbitos y sobre todo en el ámbito de las tecnologías derivadas de la transformación digital.
7. Comunicar socialmente la importancia y el atractivo de este tipo de estudios, basados en el desarrollo satisfactorio de carreras profesionales, en su alta demanda laboral, actual y potencial y en su capacidad transformadora y de

FECHA DE EMISIÓN: 2023-09-14 10:00:00  
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015, las firmas y los sellos de firma se muestran en los recuadros.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CAAM-000005666280





influencia en el mundo y la sociedad, mostrando referente y modelos en las áreas STEM.

Para la consecución de estos objetivos, se ha considerado que la Estrategia STEM se organizase en 4 Ejes de actuación, en cuyo marco durante los próximos tres años (2019-2021), se van a realizar un total de 60 acciones con una dotación presupuestaria estimada alrededor de los 3.532.179 Euros.

- EJE 1: FOMENTO DE VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS EN ÁREAS STEM
- EJE 2: EDUCACIÓN Y COMPETENCIAS DIGITALES
- EJE 3: EMPRENDIMIENTO BASADO EN EL CONOCIMIENTO
- EJE 4: PARTICIPACIÓN DE LA NIÑA Y LA MUJER EN LA CIENCIA

Se estima que el número de alumnos de educación primaria, secundaria y educación universitaria participantes y beneficiarios de las diferentes acciones será de 183.752 durante el periodo 2019-2021 y las acciones serán desarrolladas en su mayoría dentro de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medioambiente, a través de la Dirección General de Universidades e Investigación, la Fundación Séneca, el CEEIM y el CEEIC, el SEF y el INFO, si bien contará también con acciones llevadas a cabo en las universidades regionales, y acciones cofinanciadas por la Consejería de Educación, Juventud y Deportes.

Se trata, por tanto, de una Estrategia del Gobierno Regional que va a posibilitar un cambio importante en la cultura científica, tecnológica y emprendedora en nuestra Comunidad Autónoma, por lo que resultará oportuno que el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma sea conocedor de la misma, de sus ventajas y beneficios, muy especialmente por contribuir a reducir la brecha de género en el ámbito de la formación científica y tecnológica, al tiempo que se precisa su apoyo como acción global y estratégica.

En consecuencia, considerando lo expuesto y el documento de la Estrategia STEM, que se adjunta, al Sr. Consejero de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente,

### PROPONGO

Que se eleve a la consideración y conocimiento del Consejo de Gobierno, para su apoyo el documento "Estrategia para el Fomento de las vocaciones científico-técnicas en la Región de Murcia 19/21", solicitando el apoyo a esta Estrategia como acción global y estratégica regional.

En Murcia (Documento electrónicamente firmado al margen)  
EL DIRECTOR GENERAL DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN  
Juan Monzó Cabrera



