

PROYECTO DE GRUPO DE TRABAJO:
IMPLANTACIÓN DE GRADO
SUPERIOR DE TÉCNICO SUPERIOR
EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA



Índice

1. Descripción del proyecto.	3
2. Justificación	3
3. Planificación. Calendario de reuniones y actuación.....	6
4. Integración en el currículum.	8
3.1. Áreas, especialidades o departamentos implicados.....	8
3.2. Objetivos.	8
3.3. Contenidos.....	8
3.4. Competencias claves.	9
3.5. Criterios de evaluación.	9
5. Metodología y técnicas de trabajo.....	9
6. Fases de la actividad	10
5.1. Fase inicial de trabajo en equipo	10
5.2. Fase de desarrollo del trabajo.....	10
5.3. Fase de evaluación	11
7. Resultados esperados.....	11
8. Evaluación.	12
9. Difusión.....	12
10. Participantes del grupo de trabajo:.....	13

PROYECTO DE GRUPO DE TRABAJO: IMPLANTACIÓN DE GRADO SUPERIOR DE TÉCNICO SUPERIOR EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

1. Descripción del proyecto.

El grupo de trabajo se crea para estudiar la implantación de grado superior de *técnico superior en eficiencia energética y energía solar térmica* en el I.E.S. Siete Colinas para impulsar la formación profesional en el centro además de innovar en un sector estratégico y gran demanda de personal formado en el sector industrial de Ceuta.

2. Justificación

- 1. El ministerio de educación y formación profesional ha publicado un plan de modernización que en su punto IV.3 Ámbitos Estratégicos donde se identifican 11 ámbitos en los que se centrarán las actuaciones.*

En el punto 6 se plantea:

- **La renovación del catálogo formativo.**
- **Definición de sectores estratégicos**

La implantación del ciclo superior de técnico superior en eficiencia energética y energía solar térmica, cumple los dos requisitos:

- **La renovación del catálogo formativo.**
Renovar el catalogo formativo de ciclos superiores en el I.E.S. Siete Colinas y en Ceuta.
- **Definición de sectores estratégicos**
Según el punto 6. Renovación del catálogo formativo. Definición de sectores estratégicos del plan anteriormente indicado, uno de los sectores estratégicos para la formación profesional es:
 - ◆ Máquinas-herramienta automatizadas y robótica donde las modernizaciones de las instalaciones para una mayor eficiencia energética implican insoluciones con maquinaria automatizada.

2. *El Ministerio de transporte, movilidad y agenda urbana publica un plan Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España.*

El artículo 2 bis de la Directiva 2010/31/UE de 19 de mayo de 2010 relativa a la eficiencia energética de los edificios, modificada por Directiva (UE) 2018/844, establece que cada Estado miembro elaborará una estrategia a largo plazo para apoyar la renovación de sus parques nacionales de edificios residenciales y no residenciales, tanto públicos como privados, transformándolos en parques inmobiliarios con alta eficiencia energética y descarbonizados antes de 2050, facilitando la transformación económicamente rentable de los edificios existentes en edificios de consumo de energía casi nulo.

La implantación del ciclo superior de técnico superior en eficiencia energética y energía solar térmica formaría a alumnos que podrían trabajar en:

- **Eficiencia energética de edificios.**
- **Ayudante de procesos de certificación energética de edificios.**
- **Comercial de instalaciones solares.**
- **Responsable de montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas.**
- **Gestor / gestora energética.**
- **Promotor / promotora de programas de eficiencia energética.**

Todos estos puestos de trabajos son necesarios para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España y en Ceuta se carece de dicho perfil profesional.

3. *Personas que acceder a el ciclo superior de técnico superior en eficiencia energética y energía solar térmica:*

- Estar en posesión del Título de Bachiller, o de un certificado acreditativo de haber superado todas las materias del Bachillerato.
- Estar en posesión del Título de Bachillerato Unificado Polivalente (BUP).
- Haber superado el segundo curso de cualquier modalidad de Bachillerato experimental.
- Estar en posesión de un Título de Técnico (Formación Profesional de Grado Medio)
- Estar en posesión de un Título de Técnico Superior, Técnico Especialista o equivalente a efectos académicos.
- Haber superado el Curso de Orientación Universitaria (COU).

- Estar en posesión de cualquier Titulación Universitaria o equivalente.
- Haber superado la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior (se requiere tener al menos 19 años en el año que se realiza la prueba o 18 para quienes poseen el título de Técnico).
- Haber superado la prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años.

4. *Es muy importante la transversalidad de módulos profesionales desde el ciclo de formación de profesional Mantenimiento de Instalaciones Térmicas y de Fluido que se imparte en el I.E.S. Siete Colinas.*

Título LOE: Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica

Módulos profesionales aprobados	Módulos profesionales que debe cursar
Equipos e instalaciones térmicas.	Eficiencia energética de instalaciones
Procesos de montaje de instalaciones.	Certificación energética de edificios.
Representación gráfica de instalaciones.	Gestión eficiente del agua en edificación.
	Configuración de instalaciones solares térmicas.
	Gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas.
	Promoción del uso eficiente de la energía y del agua.
	Proyecto de eficiencia energética y energía solar térmica.
	Formación y orientación laboral
	Empresa e iniciativa emprendedora
	Formación en Centros de Trabajo

3. Planificación. Calendario de reuniones y actuación.

Las reuniones principalmente debido a la situación que vivimos con el COVID-19 serán por videoconferencias.

Actividades	Horas	Temporalización	Horario reuniones
Planificación de trabajo	2	27 de octubre 2020	11:00 a 12:00
		28 de octubre 2020	
	2	10 de noviembre 2020	
		11 de noviembre 2020	
Formación específica de eficiencia energética y energía renovables para el profesorado	2	17 de noviembre 2020	11:00 a 12:00
		18 de noviembre 2020	
	2	24 de noviembre 2020	
		25 de noviembre 2020	
	2	01 de diciembre 2020	
		02 de diciembre 2020	
Estudio de viabilidad de espacio	2	15 de diciembre 2020	11:00 a 12:00
		16 de diciembre 2020	
	2	21 de diciembre 2020	
		22 de diciembre 2020	
	2	12 de enero del 2021	
		13 de enero del 2021	
Estudio de viabilidad de recursos	2	19 de enero del 2021	11:00 a 12:00
		20 de enero del 2021	
	2	26 de enero del 2021	
		27 de enero del 2021	
	2	02 de febrero del 2021	
		03 de febrero del 2021	

Actividades	Horas	Temporalización	Horario reuniones
Convenios de FCT	2	10 de febrero del 2021	11:00 a 12:00
		11 de febrero del 2021	
	2	23 de febrero del 2021	
		24 de febrero del 2021	
	2	2 de marzo del 2021	
		3 de marzo del 2021	
Campaña de publicidad	2	9 de marzo del 2021	11:00 a 12:00
		10 de marzo del 2021	
	2	16 de marzo del 2021	
		17 de marzo del 2021	
	2	23 de marzo del 2021	
		24 de marzo del 2021	
Estudio de matriculaciones entre la población susceptible de matricularse.	2	13 de abril del 2021	11:00 a 12:00
		14 de abril del 2021	
	2	20 de abril del 2021	
		21 de abril del 2021	
	2	27 de abril del 2021	
		28 de abril del 2021	
Conclusiones	2	04 de mayo del 2021	11:00 a 12:00
		05 de mayo del 2021	
	2	11 de mayo del 2021	
		12 de mayo del 2021	
TOTAL		44	

4. Integración en el currículum.

3.1. Áreas, especialidades o departamentos implicados.

La titulación de técnico superior en eficiencia energética y energía solar térmica pertenece a la especialidad de energía y agua actualmente no presente en la F.P. Ceutí, pero en su currículum determina la atribución docente del profesorado tiene que ser la siguientes: Organización y proyectos de sistemas energéticos e Instalación y mantenimiento de equipos térmicos y de fluidos, que coincide con las especialidades del departamento de instalación y mantenimiento del I.E.S. Siete Colinas.

3.2. Objetivos.

El objetivo principal de este grupo de trabajo es la implantación del ciclo superior de técnico superior en eficiencia energética y energía solar térmica, en el I.E.S Siete Colinas.

Para obtener el objetivo fundamental tendremos que alcanzar los siguientes objetivos subyacentes:

- Cumplir la planificación de trabajo
- Conseguir formación específica de eficiencia energética y energía renovables para el profesorado.
- Estudio de viabilidad de espacio y recursos para la implantación en las instalaciones I.E.S. Siete Colinas.
- Conseguir apoyo de herramientas didácticas de fabricantes.
- Conseguir convenios de FCT con empresas del sector
- Conseguir realizar campaña de publicidad
- Realizar estudio de matriculaciones entre la población susceptible de matricularse.

3.3. Contenidos.

- Planificación de trabajo
- Formación específica de eficiencia energética y energía renovables para el profesorado.
- Estudio de viabilidad de espacio
- Estudio de viabilidad de recursos
- Convenios de FCT
- Campaña de publicidad
- Estudio de matriculaciones entre la población susceptible de matricularse.

3.4. Competencias claves.

La competencia general de este título consiste en evaluar la eficiencia de las instalaciones de energía y agua en edificios, apoyando técnicamente el proceso de calificación y certificación energética de edificios, y configurar instalaciones solares térmicas, gestionando su montaje y mantenimiento en condiciones de seguridad, calidad y respeto ambiental.

3.5. Criterios de evaluación.

Los criterios de evaluación serán los determinados en el Real Decreto 1177/2008, de 11 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica y se fijan sus enseñanzas mínimas.

5. Metodología y técnicas de trabajo

➤ Planificación de trabajo

Metodología de trabajo cooperativo donde mediante las técnicas de trabajo de brainstorming, se escogerá las ideas que decida la mayoría del grupo, se repartirá el trabajo y se realizará un planing de trabajo.

➤ Formación específica de eficiencia energética y energía renovables para el profesorado.

Metodología de trabajo cooperativo donde se repartirá el trabajo de buscar los mejores cursos que se imparten dentro del periodo del curso 2020-2021.

Metodología de método cooperativa con la Unidad de Proyectos del MEYFP para la aprobación de la realización de dichos cursos.

➤ Estudio de viabilidad de espacio

Metodología de proyecto y cooperativo crear un proyecto de espacios en el I.E.S. Siete Colinas donde se repartirá el trabajo según especialización.

➤ Estudio de viabilidad de recursos

Metodología de proyecto y cooperativo crear un proyecto de recursos en el I.E.S. Siete Colinas donde se repartirá el trabajo según especialización.

➤ **Convenios de FCT**

Metodología de trabajo cooperativo donde se repartirá el trabajo de buscar las mejores empresas del sector en Ceuta para realizar el módulo de FCT.

➤ **Campaña de publicidad**

Metodología de proyecto y cooperativo crear un proyecto de campaña publicitaria donde se repartirá el trabajo según especialización.

➤ **Estudio de matriculaciones entre la población susceptible de matricularse.**

Metodología de proyecto y cooperativo crear un proyecto de estudio de mercado donde se repartirá el trabajo según especialización.

6. Fases de la actividad

5.1. Fase inicial de trabajo en equipo

➤ **Planificación de trabajo**

Planificar las reuniones del grupo de trabajo los puntos que se deben tratar y el tiempo que se tiene para desarrollar dicho punto.

5.2. Fase de desarrollo del trabajo

➤ **Formación específica de eficiencia energética y energía renovables para el profesorado.**

Consiste en buscar y recibir cursos específicos de eficiencia energética y energía renovables para el profesorado y gestionarlos a través de la unidad de proyecto del M.E.C.

Se demandará la formación o colaboración de un experto

➤ **Estudio de viabilidad de espacio**

Realizar un proyecto técnico de espacios en el I.E.S. Siete Colinas, donde se siguiendo las indicaciones del currículo; Orden EDU/394/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica en su anexo ANEXO IV: Espacios y equipamientos mínimos.

➤ **Estudio de viabilidad de recursos**

Realizar un proyecto técnico de recursos en el I.E.S. Siete Colinas, donde se siguiendo las indicaciones del currículo; Orden EDU/394/2010, de 20 de enero, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica en su anexo ANEXO IV: Espacios y equipamientos mínimos.

➤ **Convenios de FCT**

Contactar con las empresas especializadas en el sector de la eficiencia energética y energía renovables en Ceuta para realizar convenios de FCT para la realización del módulo FCT.

➤ **Campaña de publicidad**

Realizar material publicitario para la posible captación de alumnado en caso de su implantación.

5.3. Fase de evaluación

➤ **Estudio de matriculaciones entre la población susceptible de matricularse.**

Realizar una encuesta dirigida a los posibles alumnos que pueden matricularse y realizar un estudio de las posibles matriculaciones que podría tener el ciclo, siempre respetando la ley de protección de datos.

7. Resultados esperados.

Los resultados esperados es la viabilidad de la implantación de La titulación de técnico superior en eficiencia energética y energía solar térmica en el I.E.S.Siete Colinas para el curso 2021/2022.

8. Evaluación.

La evaluación general del proyecto se dará una vez implantado, se ponga en marcha todo el trabajo de la planificación.

- Formación específica de eficiencia energética y energía renovables para el profesorado, profesores se han formado para impartir los nuevos módulos.
- Estudio de viabilidad de espacio, las instalaciones son adecuadas para el nuevo módulo.
- Estudio de viabilidad de recursos, se tienen los recursos para poner en marcha el nuevo ciclo.
- Convenios de F.C.T. tenemos acuerdos con empresas importantes de Ceuta para la realización de la F.C.T.
- Campaña de publicidad, la publicidad ha funcionado y tenemos bastantes matriculados.

9. Difusión.

El proyecto de implantación de Grado Superior de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica, tendrá una difusión propia como actividad a desarrollar en del grupo de trabajo mediante una campaña publicidad en la web del centro, redes sociales del I.E.S. Siete Colinas y prensa, en el caso de la implantación del mismo para el curso 2020-2021.

Además de la difusión de la memoria, recursos y conclusiones en la red procomún en la comunidad Formación UPE Ceuta.

10. Participantes del grupo de trabajo:

El grupo de trabajo está formado por una representación multidepartamental del claustro del I.E.S. Siete Colinas.

Coordinador del grupo de trabajo:

- Nuria Blanco López

Participantes:

Participante	Departamento	Cuerpo
Nuria Blanco López	Instalación y mantenimiento	Profesor técnico
Ramón Rodríguez Casaubon	Instalación y mantenimiento	Profesor técnico
Jesús Guerrero Arias	Instalación y mantenimiento	Profesor técnico
Nuria Miaja Chipirraz	Instalación y mantenimiento	Profesor de secundaria
Terencio Penalva Murcia	Instalación y mantenimiento	Profesor de secundaria
José Manuel García López	Construcción	Profesor técnico
Mónica Ruiz Reyes	Tecnología	Profesor de secundaria