

PLAN DE CENTRO

Proyecto Educativo



Anexo IX.

Proyectos de
C.F.G.S.

FP DUAL

ERASMUS+



ÍNDICE

PROYECTO DUAL, PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
2. PLANIFICACIÓN
3. PARTICIPANTES
4. MÓDULOS IMPLICADOS EN EL PROYECTO
5. TEMPORALIZACIÓN
6. DATOS GENERALES
 - 6.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL ALUMNADO
 - 6.2 SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO
 - 6.3 SEGUIMIENTO ALUMNADO DE SU PROPIO APRENDIZAJE
 - 6.4 IMPLICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN SU PROPIO APRENDIZAJE
 - 6.5 OPCIONES EN CASO DE RENUNCIA
 - 6.6 UTILIZACIÓN DE LAS TICS EN LOS DIFERENTES ASPECTOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO
 - 6.7 RELACIÓN DE PROFESORES Y ACTIVIDADES A REALIZAR

PROYECTO ERASMUS

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS. DURACIÓN
3. OPORTUNIDADES PARA LOS ESTUDIANTES
4. FORMALIZACIÓN DE PRÁCTICAS
5. OPORTUNIDADES PARA EL PERSONAL DOCENTE
6. PROYECCIÓN PARA EL CICLO FORMATIVO Y EL CENTRO
7. RELACIÓN DE PROYECTOS

ANEXO COVID



PROYECTO DUAL. TÉCNICO SUPERIOR EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

La finalidad del proyecto será; incrementar la participación del sector empresarial de la Edificación en Córdoba, en la formación del alumnado, al objeto de mejorar las competencias de los futuros profesionales, combinando y complementando la formación en la Empresa y en el Instituto.

Actualmente el sector demanda profesionales en la parcela de las telecomunicaciones, es por ello que las empresas están dispuestas a formar al alumnado en este sentido, no obstante, creemos necesaria la rotación en empresas, para que el alumnado tenga una visión lo más completa posible, del trabajo al que podrá acceder con la titulación que obtendrán en nuestro centro. En este sentido y a fin de implementar la formación del alumnado, hemos creído conveniente, insertar en el programa, actividades complementarias referidas a materiales de construcción, (conocimiento, puesta en obra y comercialización); el Grupo Puma, lleva años ofreciéndonos estos conocimientos mediante jornadas en sus instalaciones y en el IES. El próximo curso continuará con esta labor, mediante las actividades complementarias.

Se pretende:

Potenciar el aprendizaje en el lugar de trabajo y consensuar (entre centro educativo y empresas) los conocimientos, aptitudes y competencias necesarias que nuestro sector profesional requiere, aumentando de este modo las posibilidades de inserción laboral.

Potenciar la relación y colaboración del profesorado de formación profesional con las empresas del sector y favorecer así, la transferencia de conocimientos. Ciertamente, resulta enriquecedor compartir experiencias e interesarse, por cómo se trabaja en el sector empresarial, algo que debe fortalecer y condicionar nuestra labor docente.

Obtener datos cuantitativos y cualitativos, que permitan la toma de decisiones, en relación con la mejora de la calidad de la formación profesional. En este sentido, la formación profesional, mejorará según la capacidad de adaptación de las enseñanzas, a la realidad productiva y empresarial existente en cada momento.

2. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se trata de un proyecto de nueva implantación, con duración de dos cursos escolares 2019/2021. La coordinadora del mismo asistió a los cursos de proyectos duales organizados por el CEP de Córdoba.

Se han realizado entrevistas informativas, con varios representantes de posibles empresas del sector, a fin de garantizar la oferta de plazas formativas; detectando gran disponibilidad para colaborar por parte de las siguientes empresas: Azabache Ingeniería, E-88 Arquitectura y Urbanismo, INNOVAXXI, INGESCOR Carlos Criado Giraldo, ORVICOM Ingeniería, SYMMETRIA, Grupo Puma



Una vez realizada la selección, se han mantenido diversas reuniones con las empresas colaboradoras en el proyecto, al objeto de conocer la disponibilidad y de concretar en la medida de lo posible las actividades que los alumnos pueden realizar allí, y así poder planificarlas.

Se han estudiado todos los beneficios para el alumnado en el seno del Departamento de Edificación y Obra Civil, basándonos en la experiencia de otros centros de la comunidad, obteniendo el compromiso y visto bueno de todos los agentes implicados en el proyecto.

PRIMER CURSO.

FASE 1. Formación inicial en el I.E.S. SÉNECA.

Primer trimestre del curso 2019-2020. Desde el 16/09/2019 al 20/12/2020.

FASE 2. Formación en alternancia en el I.E.S. SÉNECA.

Segundo trimestre del curso 2019-2020.

Desde el 08/01/2019 al 28/01/2019. Prolongación de la Formación inicial en el IES SÉNECA

Desde el 29/02/2019 al 29/05/2020. Formación en alternancia en las empresas.

Desde el 01/06/2019 al 22/06/2020, Formación e alternancia en el centro educativo.

SEGUNDO CURSO

FASE 1. Formación en alternancia desde el 15 de septiembre.

Primer trimestre del curso 2020-2021. Desde el 15/09/2020 al 21/12/2021

FASE 2. Formación en alternancia

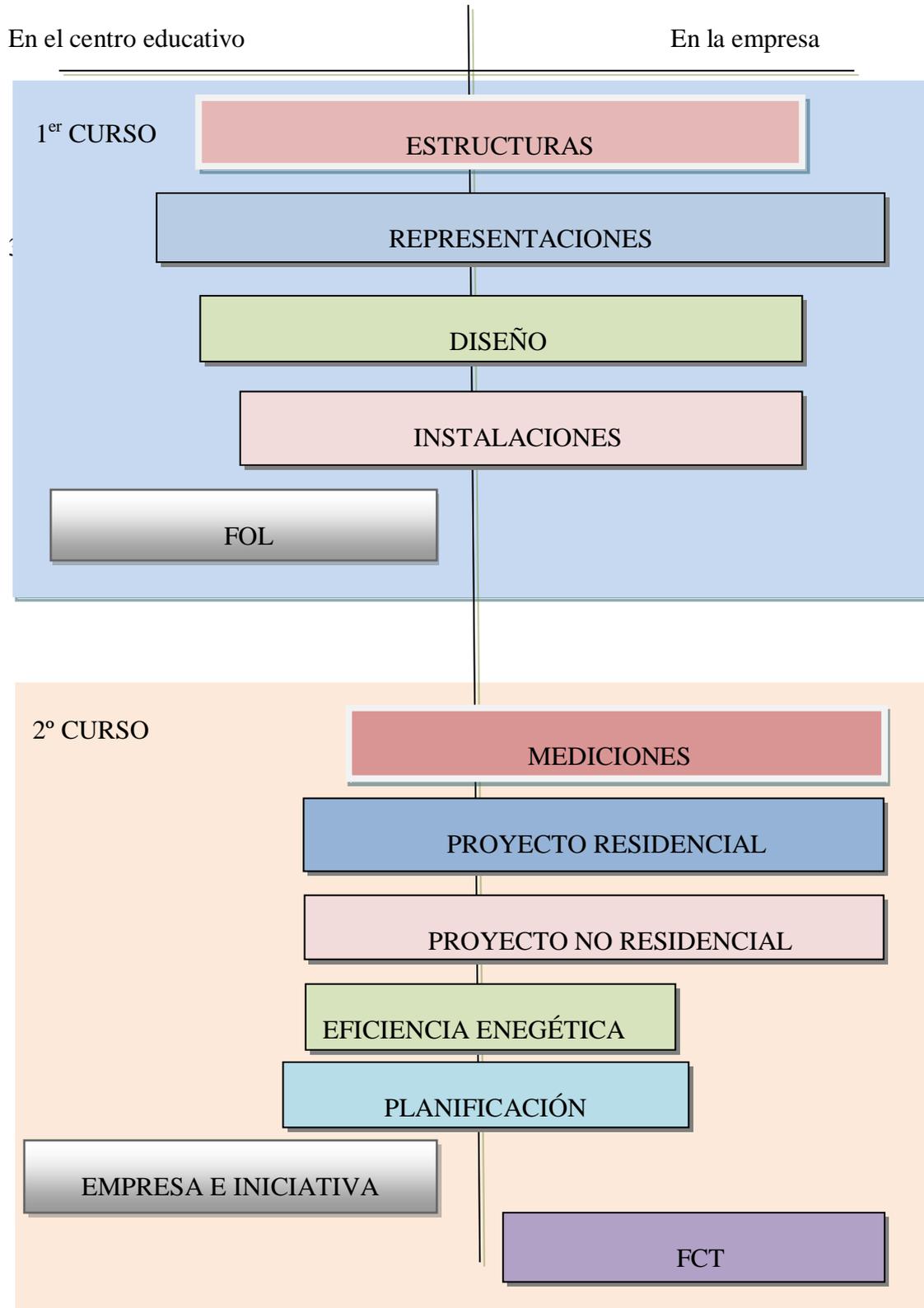
Segundo trimestre del curso 2020-2021. Desde el 9/01/2021 al 15/03/2021.

FASE 3. Formación en centros de trabajo.

Desde el 15/03/2021 al 22/06/2021



Gráfico de los resultados de aprendizaje en alternancia en la empresa y el centro educativo.





3. PARTICIPANTES:

Nº de Alumnos/as participantes	Relación de profesorado participante
SIETE	Miguel Alcocer Santaella Eulalio Calderón Muñoz Ana María García Sorlózano Manuel Parras Linde

Empresas	Nº de puestos formativos disponibles
SYMMETRIA	1
E-88 Arquitectura y Urbanismo SL	1
Azabache Ingeniería	1
INNOVAXXI (Consultoría e Ingeniería)	4
INGESCOR Carlos Criado Giraldo	1
ORVICOM INGENIERÍA SL	1

Puestos disponibles

9



4. MÓDULOS PROFESIONALES IMPLICADOS EN EL PROYECTO:

Módulo Profesional	Horas anuales del MP	Horas anuales en Dual
Estructuras de construcción	128	24
Representaciones de construcción	320	120
Replanteo de construcción	128	34
Diseño y construcción de edificios	160	80
Instalaciones en edificación	128	48
Mediciones	84	70
Planificación	84	24
Proyecto residencial	168	120
Proyecto no residencial	105	90
Eficiencia energética	42	18
HLC	63	48

Total Horas Dual (1º y 2º)
PRIMERO: 306
SEGUNDO: 370



MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo profesional: **Estructuras de construcción**

Formación inicial:

RA1: Realiza cálculos para el predimensionado de elementos de construcción resolviendo problemas de estática y aplicando la composición, descomposición y equilibrio de fuerzas y sus momentos.

RA2. Elabora diagramas de esfuerzos internos, analizando elementos estructurales de construcción y determinando los efectos producidos por la acción de las cargas.

RA3. Propone soluciones constructivas para estructuras de construcción, relacionando su tipología con las propiedades del material empleado y con su proceso de puesta en obra.

Criterios de evaluación valorados en la formación inicial:

RA2: a, b, c, d, e, f, g

RA3: a, b, d, e, f, g, i, j, k

Formación en alternancia en la empresa:

RA2. Elabora diagramas de esfuerzos internos, analizando elementos estructurales de construcción y determinando los efectos producidos por la acción de las cargas.

RA3. Propone soluciones constructivas para estructuras de construcción, relacionando su tipología con las propiedades del material empleado y con su proceso de puesta en obra.

RA4. Dimensiona elementos y sistemas estructurales sencillos de hormigón armado, acero, madera o fábrica, aplicando normativa y utilizando procedimientos de cálculo.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA5. Reconoce los métodos y la operativa para la prospección del terreno, relacionándolos con la determinación de las propiedades del suelo, su clasificación a efectos de cimentación y el contenido del estudio geotécnico.

RA6. Caracteriza las operaciones de movimiento de tierras, analizando los procesos de ejecución asociados y relacionándolos con la maquinaria empleada.

RA7. Propone soluciones constructivas para cimentaciones y elementos de contención, relacionando sus características con los procesos y trabajos de ejecución.

Módulo profesional: **Representaciones de construcción**

Formación inicial:

RA1. Representa elementos de construcción, dibujando plantas, alzados, cortes y secciones empleando útiles de dibujo sobre tablero.



RA3. Elabora documentación gráfica de proyectos de construcción, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.

Criterios de evaluación valorados en la formación inicial:

RA1: a, b, c, e, g, h, i, j,

RA3: a, b, c, d, e, f.

Formación en alternancia en la empresa:

RA1. Representa elementos de construcción, dibujando plantas, alzados, cortes y secciones empleando útiles de dibujo sobre tablero.

RA3. Elabora documentación gráfica de proyectos de construcción, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.

RA4. Realiza presentaciones de proyectos de construcción, obteniendo vistas y perspectivas utilizando aplicaciones informáticas y técnicas de fotocomposición.

RA6. Gestiona la documentación gráfica de proyectos de construcción, reproduciendo, organizando y archivando los planos en soporte papel e informático.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA5. Elabora maquetas de estudio de proyectos de construcción, aplicando técnicas básicas de maquetismo.

Módulo profesional: **Replanteo de construcción**

Formación inicial:

RA3. Planifica los trabajos de replanteo, estableciendo la secuenciación de los trabajos y especificando los recursos necesarios.

Criterios de evaluación valorados en la formación inicial:

RA3: a, b, c

Formación en alternancia en la empresa:

RA1. Recopila información para realizar croquis y planos de replanteo, seleccionando los datos relevantes obtenidos a partir del análisis de la documentación de proyecto, del estudio del terreno y de la situación de la obra.

RA2. Realiza croquis y planos de replanteo, seleccionando el método de replanteo y anotando los datos relevantes.

RA3. Planifica los trabajos de replanteo, estableciendo la secuenciación de los trabajos y especificando los recursos necesarios.

RA4. Completa la información técnica para el replanteo, incorporando a croquis, planos y planning el resultado del cálculo de coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros complementarios.

Formación en alternancia en el centro educativo:



RA5. Replantea puntos y elementos de obras de construcción materializando en el terreno y/o en la obra su señalización.

Módulo profesional: **Diseño y construcción de edificios**

Formación inicial:

RA1. Elabora propuestas de implantación y organización general de edificios, relacionando su tipología y normativa de aplicación con los requerimientos establecidos y las características del solar.

Criterios de evaluación valorados en la formación inicial:

RA1: c, d

Formación en alternancia en la empresa:

RA2. . Elabora propuestas de distribución de espacios en edificios relacionando programas de necesidades y normas de aplicación con los criterios de diseño establecidos.

RA4. Define cerramientos verticales de edificios, identificando condicionantes de diseño y normativa y proponiendo la composición de alzados, las dimensiones de sus elementos y soluciones constructivas.

RA5. Define cubiertas de edificios, identificando la tipología, condicionantes de diseño y normativa, estableciendo la disposición de sus elementos y proponiendo soluciones constructivas.

RA6. Define particiones, revestimientos y acabados interiores de edificios, estableciendo la disposición y dimensiones de sus componentes y proponiendo soluciones constructivas.

RA8. Determina la documentación gráfica y escrita para desarrollar proyectos de edificación, estableciendo su relación, contenido y características.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA3. Define elementos de comunicación vertical y elementos singulares, identificando sus condicionantes de diseño y normativa, dimensionando sus elementos y proponiendo soluciones constructivas.

RA7. Define la estructura de edificios, identificando tipología, normativa y condicionantes de diseño, estableciendo la disposición y predimensionado de sus elementos, participando en la preparación del cálculo y proponiendo las soluciones constructivas.

Módulo profesional: **Instalaciones del edificio**

Formación inicial:

RA2. Configura instalaciones de electricidad y telecomunicaciones, representando esquemas y dimensionando los elementos que la componen.



Criterios de evaluación valorados en la formación inicial:

RA2: b, c, d, f, g

Formación en alternancia en la empresa:

RA1. Configura instalaciones de fontanería y saneamiento representando esquemas, dimensionando sus elementos y aplicando la normativa específica.

RA2. Configura instalaciones de electricidad y telecomunicaciones, representando esquemas y dimensionando los elementos que la componen.

RA4. Configura instalaciones de gas y calefacción representando esquemas y dimensionando los elementos que la componen.

RA5. Configura instalaciones de climatización, representando esquemas y dimensionando los elementos que la componen.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA3. Configura instalaciones de ventilación representando esquemas y dimensionando los elementos que la componen.

RA6. Configura instalaciones de detección y extinción de incendios, representando esquemas y dimensionando los elementos que la componen.

RA7. Representa instalaciones especiales (ascensores, domótica, pararrayos, energía solar fotovoltaica y aspiración centralizada entre otras), utilizando la simbología adecuada y aplicando la normativa vigente.

Módulo profesional: **Mediciones y valoraciones de construcción**

Formación inicial:

RA1. Elabora listados de unidades de obra, analizando proyectos de construcción y organizando la información obtenida en capítulos.

Formación en alternancia en la empresa:

RA3. Realiza mediciones de unidades de obra, aplicando criterios, calculando cantidades y reflejando su resultado en documentos normalizados.

RA4. Elabora presupuestos de trabajos de construcción relacionando la medición de unidades de obra con el precio correspondiente.

RA6. Confecciona mediciones, presupuestos y procesos de control de costes empleando herramientas informáticas específicas.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA2. Confecciona cuadros de precios de unidades de obra, seleccionando recursos y rendimientos.

RA5. Realiza controles de costes elaborando estudios comparativos de ofertas, certificaciones, documentación técnica.



Módulo profesional: **Planificación de construcción**

Formación inicial:

RA1. Identifica actividades de proyecto y ejecución de obras de construcción, relacionándolas con las fases del proceso y con los procedimientos de planificación.

RA6. Elabora planes de prevención de riesgos laborales en construcción, relacionando los riesgos específicos con las fases de obra y determinando las medidas de prevención y protección.

Criterios de evaluación valorados, en la formación inicial:

RA1: a, b, c, d

RA6: a, b, e, f

Formación en alternancia en la empresa:

RA1. Identifica actividades de proyecto y ejecución de obras de construcción, relacionándolas con las fases del proceso y con los procedimientos de planificación.

RA2. Elabora la secuencia de las actividades de proyecto y ejecución de obras de construcción, estableciendo tiempos y determinando los recursos para su ejecución.

RA3. Elabora programas de diseño, de contratación y de control de obras de construcción, estableciendo objetivos e identificando agentes intervinientes y trámites.

RA6. Elabora planes de prevención de riesgos laborales en construcción, relacionando los riesgos específicos con las fases de obra y determinando las medidas de prevención y protección.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA4. Realiza el seguimiento de planes de ejecución de obras de construcción, aplicando técnicas de programación y proponiendo correcciones a las desviaciones detectadas.

RA5. Gestiona la calidad de los documentos del proyecto, analizando sistemas de documentación y aplicando técnicas de control.

Módulo profesional: **Desarrollo de proyectos de edificación residencial**

Formación inicial:

RA1: Organiza el desarrollo de proyectos de edificación residencial, planificando las actividades y recopilando la información necesaria.

RA2: Elabora propuestas de distribución general de espacios, seleccionando información y normativa para el desarrollo de proyectos de edificación residencial y analizando programas de necesidades.

Criterios de evaluación valorados, en la formación inicial:

RA1: a

RA2: a, b, c



Formación en alternancia en la empresa:

RA2. Elabora propuestas de distribución general de espacios, seleccionando información y normativa para el desarrollo de proyectos de edificación residencial y analizando programas de necesidades.

RA3. Redacta la documentación escrita proyectos de edificación residencial plurifamiliar en altura, elaborando memorias, anejos, mediciones, presupuestos, pliegos de condiciones y demás estudios requeridos.

RA4. Elabora la documentación gráfica de proyectos de edificación residencial plurifamiliar en altura, dibujando los planos preceptivos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador y de modelado de edificios.

RA5. Representa instalaciones básicas de proyectos de edificación residencial, elaborando esquemas y planos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador y de modelado de edificios.

RA6. Gestiona la documentación de proyectos de edificación residencial, reproduciendo, archivando y preparando para su distribución, memorias, planos, pliegos de condiciones y presupuestos.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA2. Elabora propuestas de distribución general de espacios, seleccionando información y normativa para el desarrollo de proyectos de edificación residencial y analizando programas de necesidades.

RA4. Elabora la documentación gráfica de proyectos de edificación residencial plurifamiliar en altura, dibujando los planos preceptivos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador y de modelado de edificios.

RA5. Representa instalaciones básicas de proyectos de edificación residencial, elaborando esquemas y planos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador y de modelado de edificios

Módulo profesional: **Desarrollo de proyectos de edificación no residencial**

Formación inicial:

RA1. Organiza el desarrollo de proyectos de edificación no residencial, planificando las actividades y recopilando la información necesaria.

Formación en alternancia en la empresa:

RA2. Elabora propuestas de distribución general de espacios, seleccionando información y normativa para el desarrollo de proyectos de edificación no residencial y analizando programas de necesidades.

RA3. Redacta la documentación escrita de proyectos de edificación no residencial y de instalaciones, elaborando memorias, anejos, mediciones, presupuestos, pliegos de condiciones y demás estudios requeridos.

RA4. Elabora la documentación gráfica de proyectos de edificación no residencial y esquemas del principio de las instalaciones que componen el proyecto, dibujando los



planos preceptivos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador y de modelado de edificios.

RA5. Representa instalaciones básicas de proyectos de edificación no residencial, elaborando esquemas y planos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

RA6. Gestiona la documentación de proyectos de edificación no residencial y proyecto de instalaciones, reproduciendo, archivando y preparando para su distribución, memorias, planos, pliegos de condiciones y presupuestos.

Formación en alternancia en el centro educativo:

RA2. Elabora propuestas de distribución general de espacios, seleccionando información y normativa para el desarrollo de proyectos de edificación no residencial y analizando programas de necesidades.

RA4. Elabora la documentación gráfica de proyectos de edificación no residencial y esquemas del principio de las instalaciones que componen el proyecto, dibujando los planos preceptivos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador y de modelado de edificios.

RA5. Representa instalaciones básicas de proyectos de edificación no residencial, elaborando esquemas y planos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

Módulo profesional: **Eficiencia energética en edificación**

Formación inicial:

RA1. Evalúa el aislamiento que procuran los cerramientos de edificios, relacionando las propiedades de sus componentes con la evolución «higrotérmica» del inmueble.

Criterios de evaluación valorados, en la formación inicial:

RA1: b, c, d, e, f,

Formación en alternancia en la empresa:

RA2. Verifica las características de la envolvente y el rendimiento de instalaciones del edificio, comparándolas con los parámetros bioclimáticos y el comportamiento «sostenible» establecidos.

RA3. Determina la limitación de la demanda energética de edificios, comprobando que los elementos constitutivos de su envolvente se ajustan a lo dispuesto por la normativa.

RA4. Calcula la demanda energética necesaria para garantizar la habitabilidad de los edificios, comprobando que se ajusta a las limitaciones impuestas por la normativa de aplicación, mediante aplicaciones informáticas calificadas como Documento Reconocido.

RA5. Califica energéticamente edificios, identificando su envolvente, caracterizando las instalaciones y calculando el balance térmico mediante aplicaciones informáticas que cuenten con la calificación de Documento Reconocido.



Formación en alternancia en el centro educativo:

RA2. Verifica las características de la envolvente y el rendimiento de instalaciones del edificio, comparándolas con los parámetros bioclimáticos y el comportamiento «sostenible» establecidos.

RA3. Determina la limitación de la demanda energética de edificios, comprobando que los elementos constitutivos de su envolvente se ajustan a lo dispuesto por la normativa.

RA4. Calcula la demanda energética necesaria para garantizar la habitabilidad de los edificios, comprobando que se ajusta a las limitaciones impuestas por la normativa de aplicación, mediante aplicaciones informáticas calificadas como Documento Reconocido.

RA5. Califica energéticamente edificios, identificando su envolvente, caracterizando las instalaciones y calculando el balance térmico mediante aplicaciones informáticas que cuenten con la calificación de Documento Reconocido.

Módulo profesional: **Horas de libre configuración**

Horas tradicionalmente adheridas a otros módulos, decidiéndose a final del primer curso.

Formación inicial

Formación en alternancia en la empresa

Formación en alternancia en el centro educativo

Módulo profesional: **Proyecto en edificación**

Realizado en el tercer trimestre, de forma paralela a la Formación en Centros de Trabajo, será supervisado por el profesorado implicado en la DUAL.

Módulo profesional: **Formación en centros de trabajo**

Realizado en el tercer trimestre, en su totalidad en la empresa.

Formación complementaria: Realizada en el Grupo Puma

Se realizará un viernes al mes durante seis horas, incluyendo una pausa para desayuno.

5. TEMPORALIZACIÓN:

CURSO 2019-2020

Los alumnos-as acudirán a las empresas, martes, miércoles y jueves; comenzando el miércoles 29 de enero. Son días no lectivos: 6, 7, 8, 9, 10 de abril, 1, 28, 29 de mayo.

Total jornadas en alternancia en empresa, desde el 29 de enero hasta el 29 de mayo: 56

SYMMETRIA

E-88: martes y miércoles, 4 horas por jornada.

Azabache Ingeniería martes, miércoles y jueves, 3 horas por jornada.

INNOVAXXI (Consultoría e Ingeniería): martes, miércoles 5 horas por jornada.



INGESCOR, Carlos Criado Giraldo martes, miércoles y jueves, 5 horas por jornada.

ORVICOM INGENIERÍA SL: martes y miércoles, 5 horas por jornada.

SIMMETTRIA. Martes y miércoles, 5 horas por jornada.

CURSO 2020- 2021

Los alumnos-as acudirán a las empresas, martes, miércoles y jueves; salvo modificación a final del curso anterior. Comenzará el periodo el lunes 21 de septiembre. Son días no lectivos, 12 de octubre, 8 de diciembre, desde el 23 de diciembre al 7 de enero, desde el 28 de marzo al 3 de abril, 27 y 28 de mayo.

Las empresas colaboradoras serán las anteriormente expuestas, las mismas que en el curso 2019-2020.

Total jornadas en alternancia en la empresa: del 21 de septiembre al 12 de marzo: 66

Curso	Fecha Inicio	Fecha Fin
1º 2019/2020	29 de enero	29 de mayo
2º 2020/2021	15 de septiembre	21 de junio

Curso 2019-2020	Días semana en empresa	Empresa	Periodo Desde-hasta	Jornadas	Horas totales
1º F.P.I.G.S.Edi.	M,X,J	Azabache- Ingeniería	4-27 febrero	12	144
			3-31 marzo	13	
			1-30 abril	11	
			5-28 mayo	12	
1º F.P.I.G.S. Edificación	M,X	E-88	4-27 febrero	8	128
			3-31 marzo	9	



			1-30 abril	7	
			5-28 mayo	8	
1º F.P.I.G.S. Edificación	M,X,J	ORVICOM	4-27 febrero	12	240
			3-31 marzo	13	
			1-30 abril	11	
			5-28 mayo	12	
1º F.P.I.G.S. Edificación	M,X,J	INGESCOR	4-27 febrero	12	240
			3-31 marzo	13	
			1-30 abril	11	
			5-28 mayo	12	
1º F.P.I.G.S. Edificación	M,X	INNOVAXXI	4-27 febrero	12	240
			3-31 marzo	13	
			1-30 abril	11	
			5-28 mayo	12	
1º F.P.I.G.S. Edificación	M,X	SYMMETRIA	4-27 febrero	12	240
			3-31 marzo	13	
			1-30 abril	11	
			5-28 mayo	12	



Curso 2020-2021	Días semana en empresa	Empresa	Periodo Desde-hasta	Jornadas	Horas totales
2º F.P.I.G.S. Edificación.	M,X,J	Azabache- Ingeniería	15-30 septiembre	8	192
			1-30 octubre	13	
			1-30 noviembre	12	
			1-31 diciembre	4	
			1-31 enero	9	
			1-28 febrero	12	
			1-14 marzo	6	
2º F.P.I.G.S. Edificación	M,X	E-88	15-30 septiembre	6	128
			1-30 octubre	8	
			1-30 noviembre	4	
			1-31 diciembre	6	
			1-31 enero	6	
			1-28 febrero	8	
			1-14 marzo	4	
2º F.P.I.G.S. Edificación	M,X,J	ORVICOM	15-30 septiembre	8	325
			1-30 octubre	13	
			1-30 noviembre	12	
			1-31 diciembre	8	



			1-31 enero	9	
			1-28 febrero	7	
			1-14 marzo	8	
2º F.P.I.G.S. Edificación	M,X,J	INGESCOR	15-30 septiembre	8	325
			1-30 octubre	13	
			1-30 noviembre	12	
			1-31 diciembre	4	
			1-31 enero	9	
			1-28 febrero	12	
			1-14 marzo	6	
2º F.P.I.G.S. Edificación	M,X	INNOVAXXI	15-30 septiembre	6	240
			1-30 octubre	8	
			1-30 noviembre	4	
			1-31 diciembre	6	
			1-31 enero	6	
			1-28 febrero	8	
			1-14 marzo	4	
2º F.P.I.G.S. Edificación		SYMMETRIA	15-30 septiembre	8	240
			1-30 octubre	13	
			1-30 noviembre	12	



			1-31 diciembre	4	
			1-31 enero	12	
			1-28 febrero	12	
			1-14 marzo	6	

6. DATOS GENERALES:

6.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL ALUMNADO

Los criterios de selección atenderán a:

Expediente académico previo.

Obtención de curso de riesgos laborales de 30 a 50 horas.

Consecución de los resultados de aprendizaje en la fase I.

Consecución de competencias personales y sociales en la fase I.

Entrevista personal por parte de las empresas.

6.2 SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO.

El tutor docente contactará con el tutor laboral para intercambiar información sobre el alumnado, que le permita la posterior valoración del periodo de formación en la empresa. La empresa informará sobre la evolución del alumnado en formación y hará una valoración general de su evolución. Al mismo tiempo manifestará su opinión sobre la actitud y capacidad de respuesta ante sus planteamientos. En todo momento la comunicación, ya sea presencial, por vía telefónica o por correo electrónico, entre el alumnado y el tutor docente debe ser continua y fluida. El alumnado rellenará una ficha diaria, donde reflejará las actividades realizadas en la empresa. Dicha ficha estará compartida en Google Drive y tendrán acceso a ella, el alumnado, el tutor laboral, el tutor docente, y el equipo educativo de los módulos en alternancia. En cualquier momento, cualquiera de las partes, puede convocar una reunión para tratar algún tema referente a los periodos de formación.

6.3 SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO DE SU PROPIO APRENDIZAJE

El alumnado será invitado a través de Google Form, a rellenar una ficha diaria, donde reflejará las actividades realizadas en la empresa. Dicha ficha estará compartida en Google Drive y tendrán acceso a ella, el alumnado, el tutor laboral, el tutor docente, y el equipo educativo de los módulos en alternancia; además, tendrá acceso a la hoja de seguimiento de las actividades, aunque no podrá modificarla, para poder controlar cuál es su progreso.



6.4 IMPLICACIÓN DE LAS EMPRESAS EN LA VALORACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

A lo largo del periodo de alternancia, cada alumno tendrá una hoja de seguimiento de cumplimiento del programa formativo que irá rellenando el tutor laboral, junto con el tutor docente. Ellos serán los únicos que podrán marcar las tareas cumplidas y su valoración, aunque tanto el alumnado como el resto del profesorado encargado de los módulos en alternancia tendrán acceso a ella.

Al finalizar la fase de alternancia, en dicha ficha debe quedar reflejada la valoración global del alumno, en cada una de las actividades realizadas durante la estancia en la empresa.

6.5 OPCIONES EN CASO DE RENUNCIA

En todos estos casos el alumnado que abandona la FP en Alternancia pasa a la modalidad de formación presencial tradicional en clase y pierde la posibilidad de reincorporarse a la modalidad de Alternancia.

6.6 UTILIZACIÓN DE LAS TICS EN LOS DIFERENTES ASPECTOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

La comunicación y acceso a fichas diarias (Google form) y hojas de seguimiento por parte del alumnado, tutores laborales y docentes, se hará por medio de Google Drive. El alumnado utilizará las herramientas informáticas necesarias para el desarrollo de las prácticas en las empresas. Programas de CAD, Presto, Arquímedes, tecnología BIM.

6.7 RELACIÓN DE PROFESORADO Y ACTIVIDADES A REALIZAR

Profesor/a	Actividades realizadas o a realizar
Ana María García Sorlózano	Coordinadora del proyecto. Planificación de actividades y seguimiento. Docencia y evaluación.
Miguel Alcocer Santaella	Docencia y evaluación.
Eulalio Calderón Muñoz	Docencia y evaluación.
Manuel Parras Linde	Docencia y evaluación.



PROGRAMA ERASMUS +

1. INTRODUCCIÓN

Erasmus+ es el programa de la UE en los ámbitos de la educación, la formación, la juventud y el deporte para el periodo 2014 – 2020.

El año 2020, debimos presentar un nuevo proyecto a la Agencia Nacional, con este nuevo proyecto hemos conseguido becas para nuestros estudiantes hasta el año 2022.

El trabajo en los ámbitos de la educación, la formación, la juventud y el deporte puede ser una ayuda importante para abordar los cambios socioeconómicos, los principales desafíos a los que se enfrentará Europa hasta el final de la presente década, y para respaldar la aplicación de la Agenda Política Europea destinada al crecimiento, el empleo, la equidad e inclusión. Combatir los crecientes niveles de desempleo, en particular de desempleo juvenil, se ha convertido en una de las tareas más urgentes de los gobiernos europeos.

Hay demasiados jóvenes que, tras abandonar los estudios de manera prematura, corren un elevado riesgo de desempleo y marginación social. Ese mismo riesgo amenaza a muchas personas adultas escasamente formadas.

Las tecnologías están cambiando el modo en el que funciona la sociedad, y es necesario garantizar que se hace el mejor uso de ellas. Las empresas de la UE deben ganar en competitividad apoyándose en el talento y en la innovación.

El programa Erasmus+ está diseñado para apoyar los esfuerzos de los países participantes por utilizar de manera eficiente el potencial del talento humano y social europeo atendiendo al principio del aprendizaje permanente, vinculando el apoyo al aprendizaje formal, no formal e informal, en los ámbitos de la educación, la formación y la juventud. Por otra parte el programa mejora las oportunidades de cooperación y



movilidad con los países asociados, en las esferas de la Educación Superior y la juventud.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS. DURACIÓN

Erasmus+ quiere también promover el desarrollo sostenible de los países asociados en el ámbito de la educación superior y contribuir a la realización de los objetivos de la estrategia de la UE para la juventud.

Dentro del programa se plantean los siguientes temas específicos:

- Reducir el desempleo, especialmente entre los jóvenes.
- Fomentar la educación de adultos, nuevas competencias y cualificaciones exigidas por el mundo laboral.
- Animar a los jóvenes a participar en la vida democrática de Europa.
- Apoyar la innovación, cooperación y reformas.
- Reducir el abandono escolar prematuro.
- Promover la cooperación y la movilidad con los países asociados de la UE.

Es para trabajar en esta línea, por lo que nuestro centro solicitó, y le fue concedida, en el año 2015, la carta Erasmus para Educación Superior, carta EHE. Ello supone el acceso del alumnado de segundo CFGS, de Edificación y Obra Civil, a las becas Erasmus+. Desde entonces, al centro se le han adjudicado veinte becas para estudiantes en prácticas y cinco para profesorado, repartidas en cuatro proyectos para 24 meses, dos de ellos ampliados en 12 meses, (mirar anexo COVID).

La duración del programa es de dos años, 24 meses, no coincidiendo con el curso escolar. Pudiendo utilizar el alumnado cualquier convocatoria para realizar las prácticas en Europa.

3. OPORTUNIDADES PARA LOS ESTUDIANTES

Los estudios y prácticas en el extranjero, han demostrado efectos positivos en las perspectivas de empleo de los estudiantes; así mismo representan una oportunidad para



mejorar sus competencias lingüísticas y habilidades sociales, adquirir independencia y confianza en sí mismos e introducirse en nuevas culturas.

Erasmus+ ofrece ayuda para realizar prácticas en el extranjero a los estudiantes matriculados en educación superior en los países del programa y a los recién titulados.

Las prácticas en el extranjero pueden durar un mínimo de 2 meses y un máximo de 12, nosotros nos hemos decantado por 3 meses, por unificar con los estudiantes que no salen de nuestro país.

Las prácticas deben responder a las necesidades de aprendizaje del estudiante, deben por tanto estar relacionadas con su titulación, y estar integradas en su programa de estudios.

Nuestros estudiantes han realizado sus prácticas en estudios de arquitectura e ingeniería, de la región italiana de la Toscana, en la provincia de Siena. Entre ellos Studio Pitagora Studio Buracchi, Si Soluzioni, Studio Stoppelli, Studio Provvedi Roncucci Bennati, Studio Tecnico Associato Rocchini Terziani.

Erasmus+ ofrece además, a los estudiantes, la oportunidad de mejorar el idioma con la plataforma OLS, herramienta en línea del programa.

4. FORMALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

El departamento, realizará un seguimiento del alumnado de segundo desde principios de curso, y propondrá una serie de candidatos, realizando una selección atendiendo a los siguientes puntos:

- Óptima adquisición de los resultados de aprendizaje en el primer curso.
- Óptima adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.
- Nivel de idioma acreditado en OLS, A2
- Certificación de un curso de mínimo 30 horas de riesgos laborales.

El alumnado interesado, manifestará al departamento su intención de participar en el programa, en otoño, a fin de contactar con las empresas necesarias.



Nuestro instituto y la empresa de destino firmarán un acuerdo de aprendizaje, a fin de dar transparencia a la movilidad. En este documento se recogen los derechos y responsabilidades de las distintas partes. Así como el tiempo que estarán realizando estas prácticas. Tres meses, marzo, abril y mayo.

Una vez terminadas las prácticas la empresa de destino, evidenciará con un certificado a la institución de destino la labor realizada por el alumno. Las prácticas serán reconocidas por el instituto, con los créditos correspondientes a la Formación en Centros de Trabajo. ECTS:22

5. OPORTUNIDADES PARA LOS DOCENTES

Erasmus+ ofrece al personal del sector educativo oportunidades de formación en cuestiones tanto docentes como no docentes. La formación en el extranjero puede consistir en observación de actividades profesionales o cursos específicos. Hasta el momento, la formación elegida ha sido la observación de actividades profesionales. Se visitan todos los estudios en los que el alumnado realiza sus prácticas, estando en cada uno, al menos una jornada. Esto nos permite intercambiar impresiones sobre el sector de la construcción con nuestros homólogos en Italia, los medios con los que contamos, programas informáticos y obras que se acometen; al tiempo que nos informamos sobre la evolución y adaptación de nuestros alumnos. La valoración hasta ahora ha sido positiva.

6. PROYECCIÓN PARA EL CICLO FORMATIVO Y EL CENTRO

El esfuerzo de los países participantes por potenciar el aprendizaje formal, no formal e informal, en los ámbitos de la educación, la formación y la juventud, es evidente. Queda patente en los conocimientos que el alumnado adquiere durante esta experiencia. Es enriquecedor desde el punto de vista tanto profesional como personal.

Durante esta etapa el alumnado convive en la ciudad de Siena, con multitud de estudiantes Erasmus, muchos de ellos españoles, abriendo sus expectativas laborales. A la vez que, comienzan a expresarse en tres idiomas, español, italiano e inglés. Cuando vuelven a España, son los primeros en encontrar trabajo, si bien algunos, deciden seguir con su formación universitaria, gracias a la apertura de mente de la que el programa Erasmus hace gala.



7. RESUMEN DE PROYECTOS ERASMUS+

Para clarificar los tiempos de los distintos proyectos, consideramos importante incluir el cuadro resumen extraído de la página del sepie.

Aquí se observa un histórico de los proyectos concedidos a nuestra institución. Uno de los cuales, 2017-1-ES01-KA103-035713, ya concluido.

Proyectos

	PROYECTO	INSTITUCIÓN	ESTADO	DURACIÓN	INICIO / FIN
	2020-1-ES01-KA103-079634	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SÉNECA	Proyecto en curso	24 meses	01-06-2020 31-05-2022
	2018-1-ES01-KA103-047909	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SÉNECA	Proyecto en curso	36 meses	01-06-2018 31-05-2021
	2019-1-ES01-KA103-061129	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SÉNECA	Proyecto en curso	36 meses	01-06-2019 31-05-2022
	2017-1-ES01-KA103-035713	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SÉNECA	Finalizado	24 meses	01-06-2017 31-05-2019

1 a 4 de 4 registros

Responsable legal del proyecto: Rafael Carlos Molina Valiente, 2019/2022

Coordinadora del proyecto: Ana M^a García Solózano, 2019/2022



ANEXO COVID

La pandemia de COVID-19 ha afectado de forma negativa a las actividades en curso o previstas en el marco del programa Erasmus+ y del Cuerpo Europeo de Solidaridad.

Nuestro centro disponía el curso pasado de ocho movilidades para estudiantes en prácticas y dos para docentes, repartidas en dos proyectos:

2018-1-ES01-KA103-047909

2019-1-ES01-KA103-061129

Debido a la emergencia sanitaria en Europa, se debieron suspender las movilidades del proyecto de 2018, aun cuando nuestros alumnos tenían ya sus convenios de colaboración firmados y su viaje concertado.

La Agencia Nacional, dio la oportunidad de solicitar una ampliación de doce meses para los proyectos 2018 y 2019, con lo cual aumentamos su duración a 36 meses (ver tabla de la página anterior)

Quiere esto decir, que en la actualidad seguimos disponiendo de estas diez movilidades y cinco más, que fueron pedidas y concedidas el curso pasado, y cuyo convenio está firmado por nuestro representante legal y la Agencia Nacional. Este nuevo proyecto es el 2020-1-ES01-KA103-079634; que con una duración de 24 meses concluye el 31 de mayo de 2022.

