

MATERIAS	
0562. Estructuras de construcción.	
0563. Representaciones de construcción.	
0564. Mediciones y valoraciones de construcción.	
0565. Replanteos de construcción.	
0566. Planificación de construcción.	
0567. Diseño y construcción de edificios.	
0568. Instalaciones en edificación.	
0569. Eficiencia energética en edificación.	
0570. Desarrollo de proyectos de edificación residencial.	
0571. Desarrollo de proyectos de edificación no residencial.	
0572. Proyecto en edificación.	
0573. Formación y orientación laboral.	(Módulo cursado por el alumnado de Ciclo, pero perteneciente al departamento de Formación y Orientación Laboral)
0574. Empresa e iniciativa emprendedora.	
0575. Formación en centros de trabajo.	

PROGRAMACIÓN

C.F.G.S. PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

Técnico Superior en Proyectos de Edificación

INSTITUTO POLITÉCNICO "JESÚS MARÍN". MÁLAGA.

**ÍNDICE**

- 1. INTRODUCCIÓN. JUSTIFICACIÓN. FUNDAMENTACIÓN.**
- 2. CARACTERÍSTICAS DEL CICLO FORMATIVO. FUNCIÓN PEDAGÓGICA DEL MISMO.**
- 3. CONTEXTUALIZACIÓN.**
  - 3.1. ADAPTACIÓN AL ENTORNO PRODUCTIVO**
  - 3.2. ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN AL CENTRO: EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO.**
    - 3.2.1. ORGANIZATIVO.**
    - 3.2.2. CURRICULAR.**
  - 3.3. ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.**
- 4. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO Y PARÁMETROS BÁSICOS DE CONTEXTO.**
  - 4.1. MÓDULOS PROFESIONALES.**
  - 4.2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.**
  - 4.3. OBJETIVOS DE LOS VALORES TRANSVERSALES Y DE LOS PLANES Y PROYECTOS EDUCATIVOS.**
  - 4.4. CONTENIDOS.**
  - 4.5. CONTENIDOS TRANSVERSALES.**
  - 4.6. COMPETENCIA Y CUALIFICACIÓN PROFESIONAL. INTERDISCIPLINARIEDAD.**
  - 4.7. RELACIÓN ENTRE MÓDULOS.**
- 5. METODOLOGÍA.**
  - 5.1. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.**
  - 5.2. COORDINACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.**
  - 5.3. TIPOS DE ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.**
- 6. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO, EL TIEMPO Y AGRUPAMIENTOS.**
  - 6.1. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO.**
  - 6.2. ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO.**
  - 6.3. ORGANIZACIÓN DE LOS AGRUPAMIENTOS.**
  - 6.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS: INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**
- 7. EVALUACIÓN**
  - 7.1. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.**
  - 7.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
  - 7.3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**
  - 7.4. DESARROLLO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.**
  - 7.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**
  - 7.6. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.**
  - 7.7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.**
- 8. ATENCIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.**
  - 8.1. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.**
  - 8.2. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES.**
  - 8.3. ATENCIÓN AL ALUMNADO DE INTEGRACIÓN TARDÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL.**
- 9. PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES.**
- 10. ENTORNO ECONÓMICO DEL CENTRO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. EMPRESAS COLABORADORAS**
- 11. REPARTO DE MÓDULOS**
- 12. CARGA LECTIVA DEL PROFESORADO**

## 1. INTRODUCCIÓN. JUSTIFICACIÓN. FUNDAMENTACIÓN.

El artículo 2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), establece entre sus finalidades el pleno desarrollo de la personalidad y de las capacidades de los alumnos/as.

La Ley de Educación de Andalucía (LEA), 17/2007, en su artículo 37 establece que, el currículo de las enseñanzas se orientara a desarrollar de forma integral las actitudes y capacidades del alumnado.

Así la formación integral del alumnado, primará en el desarrollo de la programación, entendida esta como un instrumento de planificación curricular del proceso de enseñanza-aprendizaje, cuya elaboración es competencia del profesorado, según establece el art. 91 de la LOE.

El marco de referencia legal facilita la labor de programar y establece tres niveles:

1. Currículo. Es competencia de la Administración Educativa.

- Regulado por R.D. 690/2010, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y se fijan sus enseñanzas mínimas. B.O.E. 143.
- Orden EDU/2889/2010, de 2 de noviembre, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación.
- ORDEN de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación. B.O.J.A. 144.
- REAL DECRETO 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de Julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. B.O.E. 182.

2. Proyecto Curricular de Centro: Programación didáctica. Es competencia de los departamentos didácticos, dentro de la autonomía pedagógica de que disponen los centros según en art. 120 LOE y 127 LEA.

Concreta el currículo oficial al centro educativo y a su contexto específico. En este segundo nivel es donde se sitúa la programación del Ciclo formativo que nos ocupa.

3. Programación de Aula: Unidades temáticas. Es competencia del profesor, contextualizando y adaptando la programación del curso a su aula específica en unidades didácticas. En este nivel de concreción se desarrollan las Unidades Didácticas de cada uno de los módulos de que se compone el Ciclo formativo.

La programación dará respuesta a:



Tales respuestas se fundamentan en las diferentes fuentes del currículo, como son la **psicológica, pedagógica, sociológica, epistemológica y el sistema productivo**, y en las distintas teorías cognitivas y contextuales, en coherencia con el diseño curricular del actual sistema educativo y del ciclo, por lo que desarrolla unas características presentes en cada uno de sus elementos, son las siguientes:

**INVESTIGATIVA/ CONSTRUCTIVISTA:**

Favorecerá la capacidad de trabajar por sí mismo.

**SIGNIFICATIVA/FUNCIONAL:**

Es necesario partir de unos conocimientos previos y aplicar los adquiridos.

**ENFOQUE COMUNICATIVO:**

Se domtará la correcta expresión oral y escrita.

**SOCIALIZADORA:**

Se trabajará la socialización y el trabajo en equipo.

**INTERDISCIPLINAR:**

Formando un todo, relacionando todos los módulos profesionales.

En consecuencia, la programación de este Ciclo contribuirá al desarrollo de las capacidades establecidas para la Formación Profesional, en el artículo 40 de la LOE permitiendo la consecución de la cualificación profesional, y por tanto la obtención del Título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL CICLO FORMATIVO. FUNCIÓN PEDAGÓGICA DEL MISMO.

De acuerdo con lo establecido en el R.D. 690/2010, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y donde se fijan sus enseñanzas mínimas, éste queda identificado por los siguientes elementos:

**Denominación: Proyectos de Edificación.**

**Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.**

**Duración: 2.000 horas.**

**Familia Profesional: Edificación y Obra Civil.**

**Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).**

Además se caracteriza por:

Contribuir a la adquisición de la **Competencia General**:

- Elaborar la documentación técnica de proyectos de edificación, realizar replanteos de obra y gestionar el control documental para su ejecución, respetando la normativa vigente y las condiciones establecidas de calidad, seguridad y medio ambiente.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación, junto con otras competencias transversales que se relacionan:

**La competencia general de este título consiste en elaborar la documentación técnica de proyectos de edificación, realizar replanteos de obra y gestionar el control documental para su ejecución, respetando la normativa vigente y las condiciones establecidas de calidad, seguridad y medio ambiente.**

A continuación se relacionan todas las competencias relacionadas con el C.F.G.S. Proyectos de Edificación. Primero se relacionan otras competencias no relacionadas en el R.D. 690/2010, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y posteriormente se listan las del decreto nombrado.



**C.F.G.S. PROYECTOS DE EDIFICACIÓN - FAMILIA PROFESIONAL DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL**  
**(Referente Europeo: CINE-5b) DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO**  
**COMPETENCIAS GENERALES PARA TITULAR EN ESTA ESPECIALIDAD**

## **COMPETENCIAS PROFESIONALES**

- A.- Intervenir en el desarrollo de proyectos de edificación obteniendo y analizando la información necesaria y proponiendo distintas soluciones.
- B.- Intervenir en la redacción de la documentación escrita de proyectos de edificación mediante la elaboración de memorias, pliegos de condiciones, mediciones, presupuestos y demás estudios requeridos utilizando aplicaciones informáticas.
- C.- Elaborar la documentación gráfica de proyectos de edificación mediante la representación de los planos necesarios para la definición de los mismos, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.
- D.- Predimensionar y en su caso, dimensionar bajo las instrucciones del responsable facultativo los elementos integrantes de las instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, ventilación, electricidad, telecomunicaciones y especiales en edificios, aplicando procedimientos de cálculo establecidos e interpretando los resultados.
- E.- Predimensionar elementos integrantes de estructuras de edificación y, en su caso, colaborar en su definición, operando con aplicaciones informáticas bajo las instrucciones del responsable facultativo.
- F.- Elaborar modelos, planos y presentaciones en 2D y 3D para facilitar la visualización y comprensión de proyectos de edificación.
- G.- Gestionar la documentación de proyectos y obras de edificación, reproduciéndola y organizándola conforme a los criterios de calidad establecidos.
- H.- Solicitar y comparar ofertas obteniendo la información destinada a suministradores, contratistas o subcontratistas evaluando y homogeneizando las recibidas.
- I.- Valorar proyectos y obras generando presupuestos conforme a la información de capítulos y partidas y/u ofertas recibidas.
- J.- Elaborar planes/ programas, realizando cálculos básicos de rendimientos, para permitir el control de la fase de redacción del proyecto, del proceso de contratación y de la fase de ejecución de obras de edificación.
- K.- Adecuar el plan/programa y los costes, al progreso real de los trabajos, partiendo del seguimiento periódico realizado, o de las necesidades surgidas a partir de cambios o imprevistos.
- L.- Elaborar certificaciones de obra, ajustando las relaciones valoradas a las mediciones aprobadas para proceder a su emisión y facturación.
- M.- Intervenir en la calificación energética de edificios en proyecto o construidos, colaborando en el proceso de certificación empleando herramientas y programas informáticos homologados a tal fin.
- N.- Elaborar planes de seguridad y salud, y de gestión de residuos de construcción y demoliciones, utilizando la documentación del proyecto y garantizando el cumplimiento de la normativa.
- Ñ.- Obtener las autorizaciones perceptivas, realizando los trámites administrativos requeridos en relación al proyecto y/o ejecución de obras de edificación.
- O.- Realizar replanteos de puntos, alineaciones y cotas altimétricas, estacionando y operando correctamente con los instrumentos y útiles topográficos de medición.
- T.- Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa. (1)
- U.- Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- V.- Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.



**C.F.G.S. PROYECTOS DE EDIFICACIÓN - FAMILIA PROFESIONAL DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL**  
**(Referente Europeo: CINE-5b) DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO**  
**COMPETENCIAS GENERALES PARA TITULAR EN ESTA ESPECIALIDAD**

## COMPETENCIAS PERSONALES

- P.- Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- Q.- Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- R.- Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- S.- Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados. (1)
- W.- Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional.

## COMPETENCIAS SOCIALES

- Q.- Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- R.- Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
- S.- Respetar la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo. (2)
- T.- Fomentar el respeto por el medio ambiente en su entorno laboral y promover el ahorro de los recursos naturales de los que somos deficitarios. (2)
- W.- Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Relación de **Cualificaciones y Unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales** incluidas en el título.

### 1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Representación de proyectos de edificación EOC201\_3 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0638\_3: Realizar representaciones de construcción.

UC0639\_3: Realizar y supervisar desarrollos de proyectos de edificación.

UC0640\_3: Representar instalaciones de edificios.

b) Control de proyectos y obras de construcción EOC 273\_3 (Real Decreto 872/2007, de 2 de julio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0874\_3: Realizar el seguimiento de la planificación en construcción.

UC0875\_3: Procesar el control de costes en construcción.

UC0876\_3: Gestionar sistemas de documentación de proyectos de construcción.

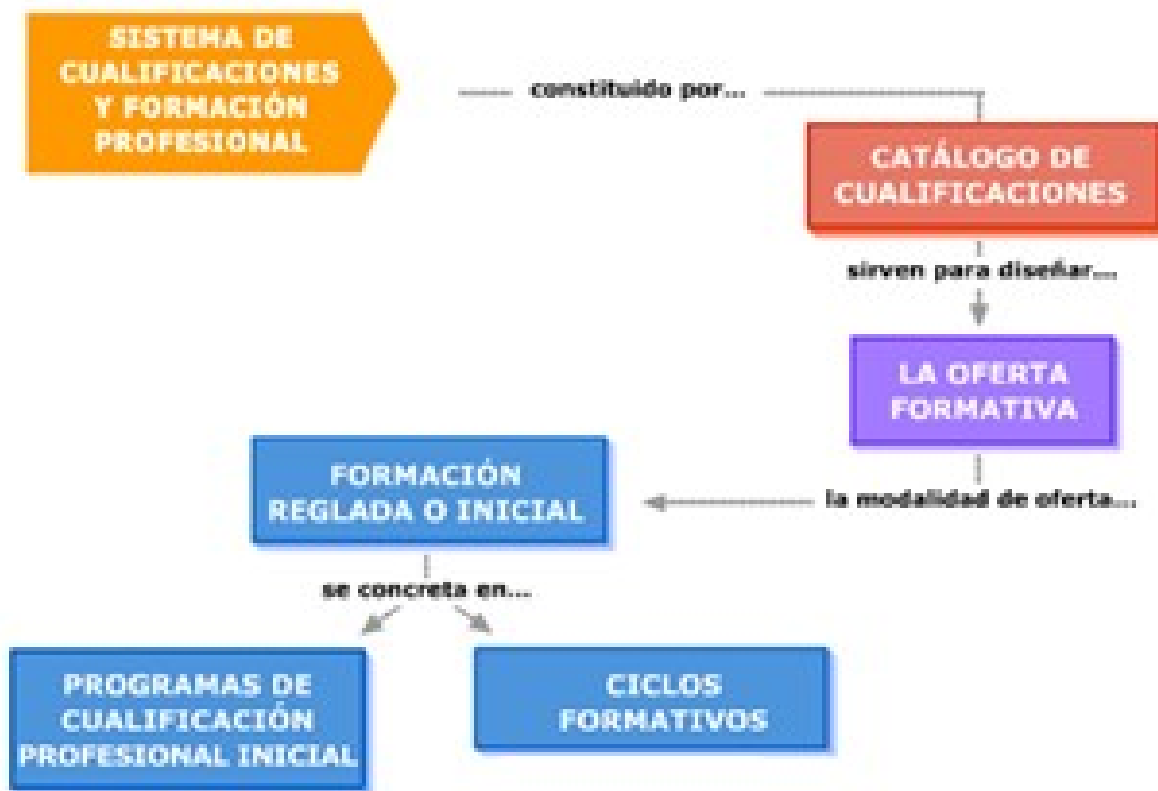
## 2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Levantamientos y replanteos EOC274\_3 (Real Decreto 872/2007, de 2 de julio):

UC0879\_3: Realizar replanteos de proyectos.

b) Eficiencia Energética de Edificios ENA358\_3 (Real Decreto 1698/2007, de 14 de diciembre):

UC1195\_3: Colaborar en el proceso de certificación energética de edificios.



### Entorno profesional.

1. Las personas con este perfil profesional ejercen su actividad como personal asalariado o autónomo en estudios de arquitectura e ingeniería, delineación, consultorías, promotoras inmobiliarias, empresas constructoras y Administraciones Públicas. Su actividad está regulada.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes: Delineante proyectista de edificación, Delineante de edificación, Delineante de instalaciones, Maquetista de construcción, Ayudante de Jefe de Oficina Técnica, Ayudante de Planificador, Ayudante de Técnico de Control de Costes, Técnico de control documental, Especialista en replanteos, Ayudante de procesos de certificación energética de edificios, Técnico de eficiencia energética de edificios, Delineante proyectista de redes y sistemas de distribución de fluidos.

## 3. CONTEXTUALIZACIÓN.

El actual modelo curricular **abierto y flexible**, posibilita **adecuar** la programación didáctica a distintos contextos educativos teniendo en cuenta tanto las características del centro, como el perfil del **alumnado** al que se dirige e incluso los rasgos que ofrece la **localidad** en la que se inserta.

### 3.1. ADAPTACIÓN AL ENTORNO PRODUCTIVO.

El entorno profesional, social, cultural y económico del centro constituye uno de los ejes prioritarios en la planificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Formación Profesional.

Las empresas pertenecientes al entorno profesional que nos rodea se caracteriza por:



**C.F.G.S. PROYECTOS DE EDIFICACIÓN**  
(Referente Europeo: CINE-5b)

**FAMILIA PROFESIONAL DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL**  
**CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR PRODUCTIVO**

La inserción laboral de nuestros alumnos se desarrolla en un amplio abanico de empresas implicadas tanto en el desarrollo, producción, reforma, rehabilitación y mantenimiento de todo tipo de edificios e instalaciones tanto residenciales, como no residenciales (Industriales, Comerciales, Hospitalarias, Hoteleras, Docentes, Deportivas, de tránsito de pasajeros,...). Por tanto el perfil de las empresas es muy variado y se pueden agrupar en:



Realizado un estudio de las empresas del entorno donde el alumnado va a hacer las prácticas. La relación de empresas es la siguiente:

DENOMINACIÓN	TAMAÑO	ESPECIALIZACIÓN
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE MALAGA	G	ESTAMENTO OFICIAL
EMASA	G	ESTAMENTO OFICIAL
FERROVIAL AGROMAN S.A.	G	PRODUCCIÓN
COMABE S.A.	M	INSTALACIONES
TECNICA Y PROYECTOS S.A. (TYPESA)	M	DIRECCIÓN
CEMOSA	M	DIRECCIÓN
ALJAIMA	M	DIRECCIÓN
HCP ARQUITECTOS ASOCIADOS SL	M	DIRECCIÓN
Antonio Luque Gómez	P	DIRECCIÓN
AUFER	P	INSTALACIONES
URBACONSULT	M	DIRECCIÓN
DEISA-CLIMAT	P	INSTALACIONES
PRODE INGENIEROS, S.L.	P	DIRECCIÓN
Marco Antonio España Rodriguez	P	DIRECCIÓN
RoblesdiazArquitectos	M	DIRECCIÓN
Rivervial	M	PRODUCCIÓN
Javier Conde de la Cruz	P	DIRECCIÓN
Harmonia Málaga, s.a.u.	P	PRODUCCIÓN
Arturo Hoyos Sierra	P	DIRECCIÓN
CONTRATAS E INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	G	PRODUCCIÓN
Juan Goñi Uriarte	P	DIRECCIÓN
Bordallo y Carrasco Arquitectos, S.L.P.	P	DIRECCIÓN
Raimundo Fco. Becerro Cerdera	P	INSTALACIONES
EXCMO. AYUNT. DE COIN	G	ESTAMENTO OFICIAL
Enedina Puertas Albardíaz	P	DIRECCIÓN
Félix Naveira Lampérez	P	DIRECCIÓN
PROYECTOS TÉCNICOS Y OBRAS CIVILES, S.A.	M	PRODUCCIÓN

Realizando una agrupación en función del tamaño y en función del tipo se determina que la empresa tipo receptora del ciclo es un estudio de arquitectura e ingeniería de tipo pequeño, algo más del 50%.

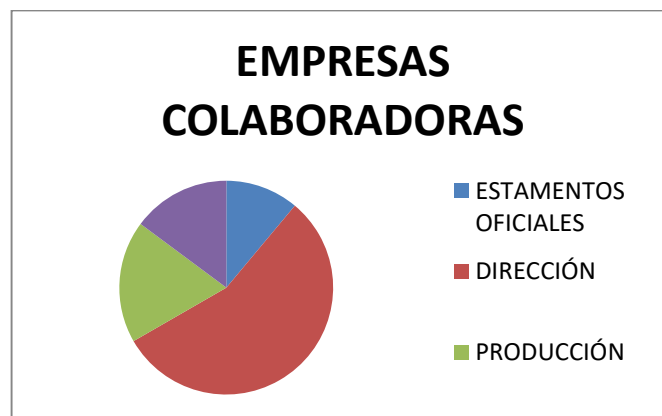
El resto de empresas se reparten a partes aproximadamente iguales en producción, instalaciones y estamentos oficiales, existiendo entre ellos mayor proporción de empresas medianas que grandes.

Aunque esta es una porción de empresas del entorno productivo afecto, podemos indicar que corresponde a grandes rasgos con las características de una empresa tipo perteneciente al mismo donde se podría desarrollar la actividad laboral del alumnado que obtenga el título.

	PEQUEÑAS	MEDIANAS	GRANDES
<b>EMPRESAS COLABORADORAS</b>	13	9	5



	ESTAMENTOS OFICIALES	DIRECCIÓN	PRODUCCIÓN	INSTALACIONES
<b>EMPRESAS COLABORADORAS</b>	3	15	5	4



### 3.2. ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN AL CENTRO: EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO.

Para contextualizar a nivel de centro, hay que partir de las **Finalidades Educativas** presentadas en el Proyecto Educativo de Centro, entre ellas destacan la capacitación de los alumnos/as para su incorporación en la vida laboral, así como el desarrollo de una formación integral.

#### 3.2.1. ORGANIZATIVO.

La presente programación didáctica se refiere al I.E.S. Politécnico Jesús Marín, cuyas características básicas son las siguientes: cuenta con aproximadamente 2600 alumnos, y un claustro con un número superior a 160 docentes que haría larga y tediosa la descripción de las distintas dependencias,

dotaciones y profesionales que intervienen diariamente en el desarrollo lectivo. Por lo tanto, se va a enumerar los estudios que se pueden realizar durante el presente curso, haciendo una descripción más detallada de lo que compete al CFGS de Proyectos de Edificación, obviando el resto de información.

El centro se encuentra ubicado en Málaga, localidad de aproximadamente 600.000 habitantes, caracterizada por una economía medianamente activa y basada algo en la industria y mucho en el sector servicios, entre los que tienen especial importancia el turismo y la construcción. Teniendo en cuenta lo establecido en el Proyecto Educativo de Centro se he contextualizado en dos aspectos fundamentales:

**ESTUDIOS QUE SE REALIZAN EN EL I.E.S. POLITÉCNICO JESÚS MARÍN**

<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA</b>			
1º E.S.O. (2 grupos)	2º E.S.O. (2 grupos)	3º E.S.O. (2 grupos)	4º E.S.O. (1 grupo + DVC)
<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA DE ADULTOS</b>			
2º Ciclo de la E.S.P.A. (2 grupos)			
<b>PROGRAMA DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL INICIAL</b>			
Ayudante de Reparación de vehículos (1 grupo de Primer Curso)			

<b>BACHILLERATO</b>	
1º Ciencias y Tecnología (2 grupos)	2º Ciencias y Tecnología(1,3 grupos)
1º Humanidades y Ciencias Sociales (2 grupos)	2º Ciencias Sociales (1,3 grupos)
1º Artes (1,5 grupos Art. Plásticas y 1,5 Art. Escénicas)	2º Artes (1,3 grupos)
<b>BACHILLERATO DE ADULTOS</b>	
1º Ciencias y Tecnología (1 grupo)	2º Ciencias y Tecnología (1 grupo)
1º Humanidades y Ciencias Sociales (1 grupo)	2º Ciencias Sociales (1 grupo)
1º Artes (1 grupo)	2º Artes (1 grupo)

<b>CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO</b>	
1º Gestión Administrativa (2 grupos)	FCT (1 grupo)
1º Instalaciones electrotécnicas (1 grupo)	2º Instalaciones electrotécnicas +FCT (1 grupo)
1º Electromecánica de vehículos (2 grupos)	2º Electromecánica de vehículos +FCT (1 grupo)
1º Carrocería (1 grupo)	2º Carrocería (1 grupo)
1º Equipos electrónicos de consumo (1 grupo)	2º Equipos electrónicos de consumo +FCT (1 grupo)
1º Laboratorio de Imagen (1 grupo)	FCT (1 grupo)

<b>CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO: ADULTOS</b>		
1º Gestión Administrativa (1 grupo)	2º Gestión Administrativa +FCT (1 grupo)	
1º Instalaciones electrotécnicas (1 grupo en Oferta Parcial)	2º Instalaciones electrotécnicas (1 grupo)	3º Instalaciones electro-técnicas +FCT (1 grupo)

<b>CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR</b>	
1º Administración y Finanzas (2 grupos)	2º Administración y Finanzas + FCT (2 grupos)
1º Proyectos de Edificación (1 grupo) LOE	2º Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción + FCT (1 grupo) LOGSE
1º Administración de sistemas informáticos (2 grupos)	2º Administración de sistemas informáticos + FCT (2 grupos)
1º Imagen (2 grupos)	2º Imagen +FCT (2 grupos)
1º Sonido (1 grupo)	2º Sonido (1 grupo)
1º Equipos e instalaciones electrotécnicas (1 grupo)	2º Equipos e instalaciones electrotécnicas (1 grupo) +FCT
1º Desarrollo de productos electrónicos (1 grupo)	2º Desarrollo de productos electrónicos (1 grupo) +FCT

<b>CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR: ADULTOS</b>		
1º Administración y Finanzas (1 grupo)	2º Administración y Finanzas (1 grupo)	3º Administración y Finanzas +FCT (1 grupo)
1º Administración Sist. Informáticos (1 grupo)	2º Administración Sist. Informáticos (1 grupo)	3º Adm. Sist. Informát. +FCT (1 grupo)

### DESCRIPCIÓN GENÉRICA DEL INSTITUTO

El instituto está constituido por un edificio de finales de los 70, es prácticamente simétrico con planta baja, semisótano y tres plantas más en altura, la circulación en el interior del centro se realiza alrededor de un patio central y la cafetería. Debido a su antigüedad no ha parado de sufrir adaptaciones de espacios y reformas de instalaciones que han acabado por ir en canaletas vistas, aumentando en número según sus necesidades.

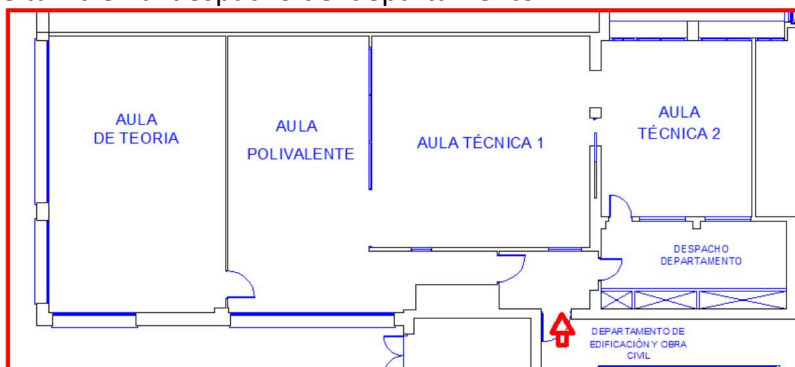
El centro en un principio se proyectó con dos ascensores que nunca han entrado en funcionamiento, siendo curioso que no tuvieran parada en planta sino en el rellano de la escalera, ya que parte de las aulas y de los talleres se encuentran a media altura. El acceso de personas con minusvalías físicas es bastante difícil, la única entrada accesible al centro se hace a través de la sala de profesores mediante una rampa, no teniendo posibilidad de acceso a otras plantas superiores.

En la planta semisótano se encuentran gran parte de talleres, el salón de actos, el gimnasio, las aulas de ciencias naturales y de física y química. En la planta baja se sitúan la conserjería, la sala de profesores, la cafetería, la biblioteca, el departamento de Edificación y Obra Civil y sus aulas. En la planta primera se ubican la dirección, secretaría, archivo, varios talleres de diversas especialidades y clases para diversas materias donde se imparten ESO y Bachillerato. La segunda y tercera planta está ocupada por aulas, despachos de numerosos departamentos, aulas-taller del bachiller de Artes Escénicas, aulas específicas de atención a alumnos hipoacúsicos, así como el resto de clases para completar la totalidad de las diferentes modalidades de enseñanza de este centro tan grande.

### UBICACIÓN y DOTACIÓN DEL DPTO. DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL

El Departamento de Edificación y Obra Civil, está compuesto por 4 profesores y se encuentra en la planta baja en la parte sur del edificio, frente a la Biblioteca y junto al núcleo de escaleras de bajada al patio del Instituto. Una vez que accedemos al Departamento nos encontramos un distribuidor con

puerta a la derecha que da al Despacho del Departamento, y otra a la izquierda por el que se accede al Aula Polivalente a través de un pasillo, una vez en ella al fondo hay otra puerta que da al Aula de teoría, y a la derecha se encuentra el Aula Técnica 1, atravesando ésta entramos en el Aula Técnica 2, que por una puerta se accede también al despacho del departamento.



Plano de distribución de aulas.

El Aula Polivalente es una zona de enlace entre aulas, hay una gran mesa central de trabajo con sillas alrededor, y en los laterales se encuentran mesas alargadas con ordenadores que hacen de servidor de los plotters y en el lado opuesto de la pizarra, bajo la ventana la guillotina de planos y la mesa para doblado.

El Aula de Teoría tiene una distribución tradicional con pupitres de tablero inclinable, enfrentadas a la mesa del profesor, que cuenta con un ordenador conectado a un proyector que proyecta sobre una pantalla enrollable, al lado está la pizarra tradicional.

También cuenta con armario y vitrina con diversos materiales de construcción. En sus paredes hay tabloneros con planos realizados por alumnos de otros años. Esta clase es de uso para los cursos de primero y segundo.

El Aula Técnica 1 es un aula interior dividida del aula polivalente por un peto a media altura, cuenta con unas vitrinas con la biblioteca del departamento, pizarra para rotulador junto a la mesa del profesor con un ordenador en red con el de los alumnos, éstos últimos están distribuidos en el perímetro de la clase y en mesas haciendo una isleta central, tiene además proyector en el techo que utiliza como pantalla la pared enfrentada a la pizarra. La equipación informática de esta aula consta de 33 ordenadores de diferentes generaciones (entre 1 y 8 años de antigüedad), entre las que predominan los PC con amplia memoria y pantallas TFT de 19", para desarrollar trabajos de gran intensidad gráfica.

Al Aula Técnica 2 se accede a través del Aula Técnica 1, es un aula más pequeña, con ordenadores distribuidos en el perímetro y en una isleta central pegada por uno de sus extremos a la pared, la mesa del profesor está junto a la puerta interior de acceso al despacho del departamento. La dotación informática de esta aula consta de 22 ordenadores entre 4 y 6 años de antigüedad, con amplia memoria y pantallas TFT de 19".

En resumen, se puede concluir que las **infraestructuras básicas del ciclo**, que se adecuan a lo establecido en el art. 52 del **RD 1538/2006** por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional en el Sistema Educativo, con unas condiciones que se pueden catalogar de buenas para impartir las enseñanzas que se le asignan, aunque se tienen carencias sobre todo en lo que se refiere a material para replanteos por su alto coste.



### 3.2.2. CURRICULAR.

De acuerdo al Proyecto educativo en el centro se están desarrollando entre otros los siguientes planes:

1. Plan de acción tutorial.
2. Plan de Convivencia.
3. Plan de la Autoprotección

### 3.3. ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO.

Teniendo en cuenta la Teoría Genética de Piaget y la Teoría Sociolingüística de Vigotsky, así como los estudios más recientes de Delval (1995) y Palacios (1997), el perfil psicológico con el que nos encontramos en los alumnos/as de grado superior responde a las siguientes características:

- Afianzamiento del pensamiento **hipotético-deductivo**, lo que le permite operar sobre proposiciones, analizar e integrar varias variables y establecer conclusiones.
- **Profundización en el lenguaje** como vehículo de pensamiento, razonamiento lógico y regulación de conducta y de interiorización de actitudes y valores.
- En el aspecto afectivo-social; **Socialización**, se caracteriza por la necesidad de potenciar la socialización y la **incorporación de valores**.
- **Autoafirmación** de la personalidad y desarrollo del **espíritu crítico**.

Sin embargo, de acuerdo con las distintas formas establecidas para el acceso a los Ciclos Formativos, existe en principio una diversidad potencial en cuanto al alumnado que pueda cursar estas enseñanzas. Esta diversidad hace necesario el conocimiento de las características de los alumnos/as, lo que nos lleva a realizar un diagnóstico de las mismas como fase previa a la adecuación del currículo.

Analizados los alumnos/as matriculados en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Proyectos de Edificación, resaltan los siguientes aspectos del grupo en el que se va a realizar la programación:

- Está compuesto por aproximadamente 30 alumnos en primer curso y 20 en segundo curso.
- De estos alumnos, la gran mayoría de ellos han finalizado en el curso anterior 2º de Bachillerato, en sus distintas modalidades, mientras que el resto de alumnos provienen de las pruebas de acceso para mayores de veinte años.
- En la exploración inicial se ha detectado un alto grado de interés por las diferentes materias impartidas en el ciclo formativo, destacando la preferencia por parte de los alumnos de los trabajos prácticos frente a los teóricos. Además, se sabe que, en los cursos anteriores de Bachillerato, con frecuencia han experimentado rutinas de trabajo en equipo, y exposición de sencillos trabajos de grupo.
- Entre la diversidad de alumnos destaca la diversidad de niveles que presentan debido a su distinta procedencia.
- Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo:
  - Alumno con necesidades educativas especiales diagnosticadas con un déficit auditivo, que normalmente presentan una gran laboriosidad, por lo que con la atención adecuada no suele presentar dificultades en la superación del ciclo.
  - Alumnos con problemas con el idioma, que dependiendo del grado de integración tendrá mayor déficit en lo referente a la comunicación ordinaria o a la técnica.
  - Alumnos con altas capacidades intelectuales. Se procurará estimularlo para que amplíe sus conocimientos, realice búsquedas de información, aumente la capacidad de sus trabajos, ...

- En el CFGS de Proyectos de Edificación se matriculan una gran diversidad de alumnos. Van desde los que vienen tras superar pruebas de acceso, los que han cursado bachiller de ciencias, los que han cursado bachiller de arte, los que han probado a cursar primeros cursos de carreras universitarias, hasta los que el auge del mercado laboral sacó del sistema educativo y ahora regresan al mismo en época de crisis. Se muestra el análisis de los conocimientos previos deseables en los alumnos:
- Los conocimientos relacionados en **color azul**, se pueden reforzar de forma natural a lo largo del curso académico sin hacer mayor incidencia en ellos.
- Los conocimientos relacionados en **color rojo**, necesitan una Unidad Temática específica que se desarrollará durante una hora semanal a lo largo de las dos primeras evaluaciones en el módulo Representaciones de construcción, existiendo una UT a principios del primer trimestre aplicada al terreno en el módulo Replanteos de construcción. Igual tratamiento recibirán los de **color verde** en el módulo Replanteos de construcción y, finalmente los de **color naranja** en Estructuras de construcción e Instalaciones en edificación, en los conceptos relacionados con el módulo correspondiente. Se procurará realizar un tratamiento de los conocimientos de manera coordinada en todos los módulos.

MATERIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS
<b>MATEMÁTICAS</b>	- Conocimientos a nivel de bachiller de ciencias. (trigonometría, relaciones, resolución ecuaciones, ...)
<b>FÍSICA</b>	- Conocimientos a nivel de bachiller de ciencias. (electricidad básica, dinámica y estática de fuerzas,...)
<b>DIBUJO TÉCNICO</b>	- Manejo de útiles de dibujo a nivel de bachiller de ciencias. - Geometría plana a nivel de Enlaces y Tangencias. - Geometría Descriptiva y Proyectiva a nivel de bachiller de ciencias. - Sistema Diédrico: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planos proyectantes principales.</li> <li>○ Representación de un punto.</li> <li>○ Representación de una recta.</li> <li>○ Representación de un triángulo.</li> <li>○ Sistema Europeo de Representaciones.</li> </ul> - Tener desarrollada la visualización de elementos tridimensionales.
<b>T.I.C.</b>	- A nivel de usuario medio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Uso fluido de Procesadores de Texto y Hojas de Cálculo.</li> <li>○ Búsqueda y Selección de información en Internet.</li> <li>○ Utilización del PC a nivel de usuario.</li> </ul>
<b>Lengua</b>	- Expresión oral y escrita a nivel de bachiller de ciencias. - Comprensión lectora y organización de la información escrita a nivel de bachiller.
<b>Otros</b>	- Capacidad de trabajo en grupo. - Capacidad para organizar su plan de estudios. - Capacidad para discriminar la información principal de la accesoria.

Éstas UT debe contener diferentes niveles y los más avanzados serán diseñados de tal forma que los alumnos que ya tienen esas destrezas adquiridas (alumnos que han cursado parte de arquitectura o diversas ingenierías) no se aburran en el desarrollo de la UT, sino al contrario, debe disponer de elementos que constituyan un reto personal que ayude a aumentar y complementar su inteligencia visual y espacial.

Se aplicará un sistema flexible para que los alumnos dispongan de “permisos” para alternar entre los diferentes niveles de la UT para el máximo aprovechamiento individual de ésta, aunque las pruebas objetivas serán de un nivel medio e iguales para todo el grupo.

Las capacidades relacionadas en **color negro**, normalmente suelen estar bien desarrolladas en los alumnos y no precisan un de apoyo especial en su favor.

Al inicio del curso se realizará un curso de nivel cero donde se repasen los contenidos necesarios para realizar un exitoso comienzo de curso en relación a matemáticas, física, dibujo técnico y TIC. Realizando simultáneamente la evaluación del nivel de dominio de los mismos del alumnado, reforzando y repitiendo los puntos que se observen más carencias.

#### **4. ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO Y PARÁMETROS BÁSICOS DE CONTEXTO**

##### **4.1. MÓDULOS PROFESIONALES**

Los módulos profesionales de este ciclo formativo:

a) Quedan desarrollados en el Anexo I del presente real decreto, cumpliendo lo previsto en el artículo 14 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

b) Son los que a continuación se relacionan:

MÓDULOS	PRIMERO		SEGUNDO	
	TOT.	SEM.	TOT.	SEM.
<b>0562. Estructuras de construcción.</b>	<b>128</b>	<b>4</b>		
<b>0563. Representaciones de construcción.</b>	<b>320</b>	<b>10</b>		
<b>0564. Mediciones y valoraciones de construcción.</b>			<b>84</b>	<b>4</b>
<b>0565. Replanteos de construcción.</b>	<b>128</b>	<b>4</b>		
<b>0566. Planificación de construcción.</b>			<b>84</b>	<b>4</b>
<b>0567. Diseño y construcción de edificios.</b>	<b>160</b>	<b>5</b>		
<b>0568. Instalaciones en edificación.</b>	<b>128</b>	<b>4</b>		
<b>0569. Eficiencia energética en edificación.</b>			<b>42</b>	<b>2</b>
<b>0570. Desarrollo de proyectos de edificación residencial.</b>			<b>168</b>	<b>8</b>
<b>0571. Desarrollo de proyectos de edificación no residencial.</b>			<b>105</b>	<b>5</b>
<b>0572. Proyecto en edificación.</b>			<b>40</b>	
<b>0573. Formación y orientación laboral.</b>	<b>96</b>	<b>3</b>		
<b>0574. Empresa e iniciativa emprendedora.</b>			<b>84</b>	<b>4</b>
<b>0575. Formación en centros de trabajo.</b>			<b>370</b>	
<b>Horas de libre configuración</b>			<b>63</b>	<b>3</b>
<b>TOTALES</b>	<b>960</b>	<b>30</b>	<b>1040</b>	<b>30</b>

**Nota:** Las horas de libre configuración se asocian al módulo: 0570. Desarrollo de proyectos de edificación residencial, realizando en las mismas el desarrollo del proyecto desarrollado en la materia usando las TIC y las mediciones del mismo.

##### **4.2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.**

Los objetivos expresan las capacidades que se deben desarrollar en el conjunto del alumnado a través de la intervención educativa. Estas intervenciones educativas son elaboradas por la Administración Educativa y concretadas en los objetivos generales del Título del ciclo formativo y en las capacidades terminales.

Los objetivos generales del Título del Ciclo Formativo de Grado Superior de Proyectos de Edificación, están regulados por R.D. 690/2010, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y se fijan sus enseñanzas mínimas. B.O.E. 143 y están plasmados en la orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación. B.O.J.A. 144.

En el cuadro siguiente se relacionan los objetivos profesionales, personales y sociales de este título:

**C.F.G.S. PROYECTOS DE EDIFICACIÓN - FAMILIA PROFESIONAL DE EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL**  
**(Referente Europeo: CINE-5b) DIAGRAMA DEL PROCESO PRODUCTIVO**  
**OBJETIVOS GENERALES PARA TITULAR EN ESTA ESPECIALIDAD**

**OBJETIVOS PROFESIONALES**

- A.- Obtener, analizar la información técnica y proponer las distintas soluciones realizando la toma de datos, interpretando la información relevante y elaborando croquis para colaborar en el desarrollo de proyectos de edificación.
- B.- Elaborar memorias, pliegos de condiciones, mediciones, presupuestos y demás estudios requeridos, utilizando aplicaciones informáticas para participar en la redacción escrita de proyectos de edificación.
- C.- Diseñar y representar los planos necesarios, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador para elaborar documentación grafica de proyectos de edificación.
- D.- Interpretar y configurar los elementos integrantes de las instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, ventilación, electricidad, telecomunicaciones y especiales en edificios aplicando procedimientos de cálculo establecidos y normativa para el predimensionamiento de dichas instalaciones.
- E.- Analizar, predimensionar y representar los elementos y sistemas estructurales de proyectos de edificación aplicando procedimientos de cálculo establecidos y normativa para colaborar en el cálculo y definición de la estructura.
- F.- Diseñar y confeccionar modelos, planos y composiciones en 2D y 3D utilizando aplicaciones informáticas y técnicas básicas de maquetismo para elaborar presentaciones para la visualización y promoción de proyectos de edificación.
- G.- Reproducir y organizar la documentación grafica y escrita de proyectos y obras de edificación aplicando criterios de calidad establecidos para gestionar la documentación de proyectos y obras.
- H.- Identificar, evaluar y homogeneizar la documentación destinada y recibida de suministradores, contratistas o subcontratistas analizando la información requerida o suministrada para solicitar y comparar ofertas.
- I.- Calcular y comparar presupuestos obteniendo las mediciones y costes conforme a la información de capítulos, partidas y ofertas recibidas para valorar proyectos y obras.
- J.- Planificar y controlar las distintas fases de un proyecto u obra de edificación, realizando cálculos básicos de rendimiento para elaborar planes y programas de control en las fases de redacción del proyecto, de contratación y de ejecución de obra.
- K.- Verificar el plan/programa y los costes partiendo del seguimiento periódico realizado y de las necesidades surgidas para adecuar el plan/programa y los costes al progreso real de los trabajos.
- L.- Medir las unidades de obra ejecutadas ajustando las relaciones valoradas para elaborar certificaciones de obra.
- M.- Comprobar las características del edificio proyectado y/o ejecutado, aplicando procedimientos de cálculo establecidos y normativa para colaborar en la calificación energética.
- N.- Analizar y desarrollar la información sobre seguridad y salud, aplicando procedimientos establecidos y normativa para elaborar planes de seguridad y salud y de gestión de residuos y demoliciones.
- Ñ.- Realizar trámites administrativos analizando y preparando la información requerida para obtener las autorizaciones perceptivas.
- O.- Situar y emplazar la posición de elementos significativos del terreno y obra, estacionando y operando con instrumentos y útiles topográficos de medición para realizar replanteos de puntos, alineaciones y cotas altimétricas.
- U.- Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- V.- Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

## OBJETIVOS PERSONALES

- P.- Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- Q.- Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
- R.- Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- S.- Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- T.- Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- W.- Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- X.- Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

## OBJETIVOS SOCIALES

- V.- Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
- Y.- Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- Respetar la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- Participar activamente en la vida económica, social y cultural.
- Fomentar el respeto por el medio ambiente en su entorno laboral.
- Promover en su entorno el ahorro de los recursos naturales de los que somos deficitarios.

### 4.3. OBJETIVOS DE LOS VALORES TRANSVERSALES Y DE LOS PLANES Y PROYECTOS EDUCATIVOS.

Partiendo del marco legislativo que establece y regula los planes y proyectos educativos que se están desarrollando en el centro, los objetivos de planes y proyectos que se propone para el ciclo formativo son los siguientes:

#### PLAN DE CONVIVENCIA Y PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL

- Generar actitudes y hábitos de convivencia.
- Reconocer y solucionar conflictos a través del dialogo.
- Fomentar la solidaridad y la no discriminación.
- Aprender a trabajar en equipo cooperar y compartir.
- Fomentar la participación y colaboración de la comunidad educativa.
- Fomentar la coeducación, actitudes y hábitos no sexistas en el ámbito laboral.

Además se fomentará en los alumnos los siguientes objetivos relacionados:

**RESPECTO DE LA LECTURA Y USO DE LA BIBLIOTECA**

- Desarrollar hábitos de lectura.
- Utilizar los libros como fuente de información.
- Fomentar la lectura y el uso de la biblioteca.
- Realizar prácticas de redacción de trabajos para la estimulación de la práctica de la expresión escrita.
- Realizar prácticas de realización de trabajos gráficos para la estimulación de la práctica de la expresión gráfica.
- Completar esta expresión con la realización de trabajos y la exposición de los mismos para fomentar la capacidad de expresarse correctamente en público.

**RESPECTO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- Utilizar Internet y programas informáticos para el conocimiento globalizado de las distintas aéreas.
- Aplicar las Tecnologías de la Información y Comunicación al proceso de enseñanza-aprendizaje.

**4.4. CONTENIDOS**

Los contenidos son los aprendizajes que los alumnos deben realizar para desarrollar las capacidades expresadas en los objetivos. Hacen referencia al conjunto de conceptos, procedimientos y actitudes, que corresponden a los ámbitos del saber, el saber hacer y el saber ser.

Los contenidos serán desarrollados en cada uno de los módulos que forman en total el Ciclo formativo. Se han formulado partiendo de los bloques de contenidos del currículo oficial establecido en el R.D. 690/2010, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y se fijan sus enseñanzas mínimas, y en la orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación. B.O.J.A. 144; teniendo en cuenta que para conseguir las capacidades establecidas anteriormente en los objetivos del módulo, el proceso de aprendizaje debe estructurarse en torno a un contenido organizador, que relacione todos los saberes:

**4.5. CONTENIDOS TRANSVERSALES.**

Los contenidos transversales son temas comunes a todas las materias dirigidos a la formación integral del alumno, y a la preparación del mismo para formar parte de la sociedad. Estos contenidos deben integrarse dentro del currículo de forma que conecten con todos los módulos, sin ser un tema a tratar en particular, sino que se tratará favorecer en las intervenciones los mismos, que son de acuerdo a los Decretos del Currículo y a los artículos 39 y 40 de la LEA los contenidos transversales siguientes:

<b>CONTENIDOS TRANSVERSALES</b>	<b>ACTITUDES, VALORES, NORMAS Y HÁBITOS.</b>
<b>La Educación para la Paz y valores cívicos</b>	Tolerancia, solidaridad, responsabilidad social.
<b>La Educación para la Igualdad entre los Sexos</b>	Utilización de un lenguaje no sexista. Diferencias salariales entre sexos. Desempleo.
<b>La Educación del Consumidor y Usuario</b>	Consumo responsable, Educación crítica de la publicidad, necesidades ficticias.
<b>La Educación para la Salud</b>	Hábitos de salud y prevención en el trabajo
<b>La Educación Ambiental</b>	Crecimiento sostenible. Uso del reciclaje.
<b>La Cultura Andaluza.</b>	Aceptación, valoración y respeto a las costumbres, tradiciones y cultura andaluza.
<b>Valores profesionales</b>	Creatividad, responsabilidad, autonomía profesional, trabajo en equipo y comunicación profesional. Espíritu emprendedor. Calidad. Seguridad.

**4.6. COMPETENCIA Y CUALIFICACIÓN PROFESIONAL. INTERDISCIPLINARIEDAD.**

La Ley Orgánica 5/2002, de Cualificaciones y de la Formación Profesional, en su artículo 7, establece que la cualificación profesional se obtendrá a través del conjunto de competencias profesionales. Estas se obtienen a través de la planificación y desarrollo de los módulos profesionales, socioeconómicos y de formación en centros de trabajo.

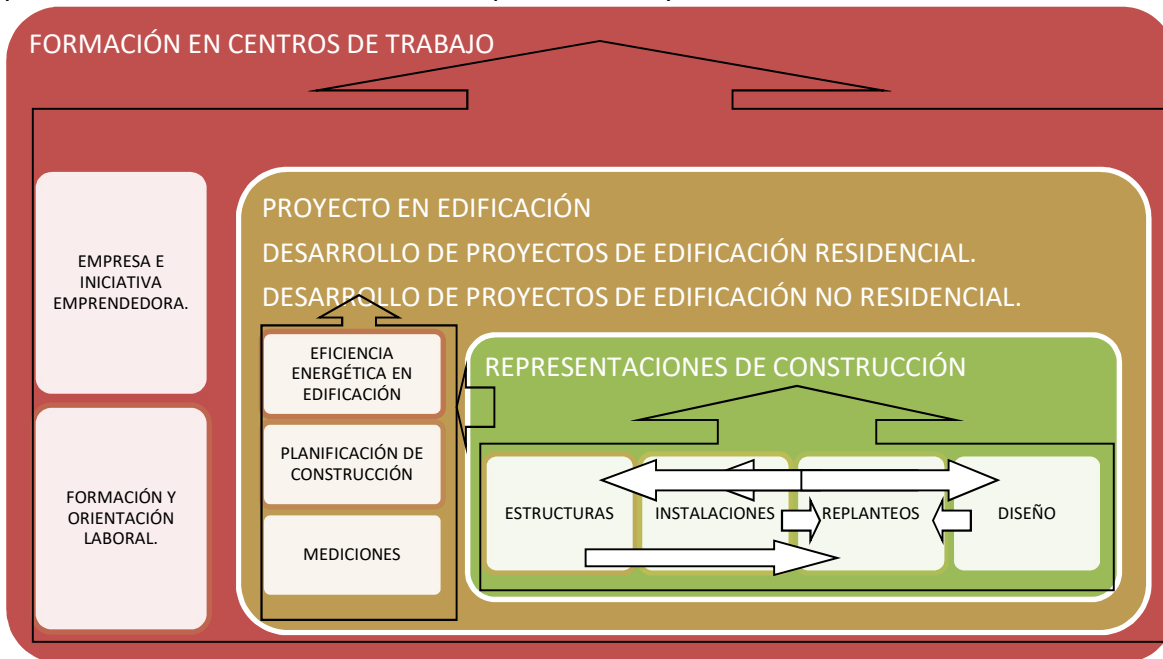


Por tanto, siguiendo la línea evolutiva del Ciclo, podemos decir que en este se contempla contenidos que se apoyaran y/o complementarían entre los distintos módulos que lo forman sobre todo en lo referido a:

- Al conocimiento y manejo de equipos y programas informáticos aplicados a su actividad profesional y el uso de las TIC.
- Al desarrollo de contenidos procedimentales destinados al saber hacer con iniciativa y responsabilidad en el puesto de trabajo.
- Asentar una metodología que habituara al alumno/a a documentar todo el proceso aprendizaje y que le permita adquirir una madurez profesional para mejorar la calidad del trabajo.
- Fomento de hábitos seguros y responsables en el desarrollo del trabajo, para tener en cuenta la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Promover la indagación, la búsqueda de información y el fomento de valores y actitudes emprendedoras.

#### 4.7. RELACIÓN ENTRE MÓDULOS.

En el siguiente esquema se representa la relación existente entre los distintos módulos que forman parte del Ciclo formativo de Grado Superior en Proyectos de Edificación.



#### 5. METODOLOGÍA.

De acuerdo al R D. 1538/2006, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional específica, la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos, que favorecerá en el alumno/a la capacidad de aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos propios de la investigación.

Por tanto, el nuevo modelo de la Formación Profesional requiere de una metodología didáctica constructivista que se adapte a las características del alumno/a y a la naturaleza del Ciclo Formativo para que el alumnado pueda construir su propio aprendizaje y lo ponga en práctica en su vida profesional. La metodología planteada deberá ser activa, deben aprender a hacer.

Las decisiones que se adoptarán respecto a la metodología del módulo derivan de la consideración de los siguientes aspectos que continuación se detalla, dando respuesta al cómo y cuándo enseñar.

### **5.1. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.**

El marco científico psicológico que ha orientado la elaboración del currículo proviene fundamentalmente de: la Teoría genética (desarrollo madurativo) de PIAGET, la Teoría sociolingüística de VIGOTSKY, la Teoría de aprendizaje significativo de AUSUBEL y la Teoría del aprendizaje por descubrimiento de BRUNER.

Dentro de ese marco de orientaciones psicopedagógicas, este modelo de programación metodología basada en los siguientes principios metodológicos, haciendo hincapié en los relativos que afectan a la transmisión del alumno a la vida laboral activa:

- Establecer relaciones de **conocimientos previos con experiencias y aprendizaje** nuevos, para conseguir un aprendizaje significativo (Piaget – Vigotsky - Ausubel).
- Fomentar en el alumnado las capacidades de análisis, síntesis, organización, investigación y aplicación de los elementos para la solución de los supuestos propuestos y no atender a su formación como mero receptor de contenidos (Bruner).
- **Motivar** al alumnado proporcionándoles información sobre el momento de aprendizaje, clarificando los objetivos a seguir e interrelacionando los contenidos del módulo (Piaget).
- Programar **actividades diversas** que materialicen el proceso de enseñanza, reproduciendo situaciones lo más cercanas a la realidad.
- Proporcionar un **enfoque interdisciplinar**, haciendo referencia a su relación con otros módulos que componen el ciclo formativo.
- Desarrollo de actitudes de **aceptación y cooperación** en el aula para que en un futuro el alumno logre integrarse en su puesto de trabajo y participar del trabajo en equipo.
- Aplicar los principios de **atención diferenciada**, puesto que como se ha comentado anteriormente los alumnos/as tienen diferentes capacidades, forma y motivación para aprender.
- Trabajar de forma global la **educación en valores**, para contribuir a obtener ciudadanos libres, responsables, críticos y abiertos a la participación y cooperación.

### **5.2. COORDINACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.**

Teniendo en cuenta el Decreto 327/2010, por el que se establece el reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria en Andalucía, y los artículos 137 al 140 de la LEA 17/2007, la coordinación de la programación didáctica debe realizarse de dos formas:

#### **1. COORDINACIÓN HORIZONTAL O INTRACICLO.**

Sera desarrollada por:

- **Departamentos de Coordinación Didáctica.** Corresponde la organización y desarrollo de las enseñanzas propias de los módulos que se le encomiendan, elaborando sus programaciones didácticas.
- **El Equipo Educativo.** Proporcionar al alumno/a información relativa a la programación, evaluación, seguimiento del grupo y coordinación de las actividades.

#### **2. COORDINACIÓN VERTICAL O INTERCICLOS.**

**Corresponde al área profesional de FP.** Entre sus competencias destacan, establecer directrices generales para la elaboración y revisión de las programaciones didácticas de los Departamentos.

### **5.3. TIPOS DE ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.**

Las actividades tienen por finalidad la consecución de los objetivos propuestos a través de los contenidos, y la adquisición de las competencias profesionales. Deben ser coherentes con los principios metodológicos adoptados. Teniendo en cuenta los objetivos y contenidos planteados, se proponen las siguientes actividades que se presentan agrupadas según su finalidad.

#### **1. ACTIVIDADES INTRODUCTORIAS O DE MOTIVACIÓN.**

Son las que deben iniciar la secuencia de aprendizaje. Tratan de establecer el interés de los alumnos por el aprendizaje que van a iniciar. Podemos partir de estrategias como:

- Explicar y comentar curiosidades sobre la materia utilizando Internet, un video.
- Presentación de alguna problemática a través de la lectura de un artículo publicado en prensa.

#### **2. ACTIVIDADES DIAGNOSTICAS O DE REVISIÓN DE CONOCIMIENTOS PREVIOS**

Son las que realizamos para conocer los conocimientos previos, con el objeto de que el aprendizaje sea significativo y saber los conocimientos de donde parten los alumnos. Se utilizara los criterios de evaluación de cada unidad didáctica anterior además de las siguientes estrategias:

- Diálogos, preguntas, torbellino de ideas, debates.
- Búsqueda de información sobre los contenidos del módulo.

#### **3. ACTIVIDADES DE DESARROLLO.**

Estas actividades tienen por finalidad desarrollar los distintos contenidos propuestos para la consecución de los objetivos y la adquisición de las competencias profesionales.

- Realización de cuestionarios sobre conceptos básicos.
- Interpretación expresando la opinión argumentada de conceptos básicos.
- Realización de esquemas, resúmenes y mapas conceptuales.
- Análisis de textos legislativos y normativos de carácter técnico.
- Descripción de la tramitación documental en la redacción de un proyecto.
- Búsqueda de información, utilizando los recursos disponibles.
- Resolución de distintos casos utilizando la normativa correspondiente, proposición de la solución idónea y su justificación.
- Participación en debates y puesta en común planteando las ideas aportadas, argumentos que lo soportan y exposición de las mismas.
- Aplicación a supuestos prácticos donde se ofrezca información sobre las distintas soluciones.
- Realización de informes detallados sobre el proceso seguido para la solución de ejercicios.
- Respuesta oral a preguntas formuladas por el profesor sobre el trabajo presentando, respecto al contenido, organización y solución de las operaciones simuladas.

#### **4. ACTIVIDADES DEL PLAN INTEGRAL DE CONVIVENCIA**

Se realizaran actividades relativas a actitudes y hábitos de convivencia, entre las que podemos destacar:

- Debates sobre modelos y estereotipos en las profesiones. Asignación de responsabilidades y tareas en el lugar trabajo
- Talleres de negociación y resolución de conflictos.
- Fomento del lenguaje no sexista.

## **5. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA.**

Entre las actividades del Plan de Fomento de la Lectura y Biblioteca para el curso se destaca:

- Lectura comprensiva y expresión oral y escrita de los contenidos del tema.
- Elaboración de un diccionario de vocabulario técnico específico de la materia.
- Elaboración de un mapa conceptual de los contenidos teóricos de cada unidad didáctica.
- Lectura e interpretación de textos de los medios de comunicación especializadas del sector de la construcción, tecnológico, económico y social donde se integra el Ciclo.
- Lectura y análisis de legislación aplicable al Ciclo.
- Utilización de la biblioteca y las nuevas tecnologías de la información.

## **6. ACTIVIDADES PARA EL USO DE LAS TIC.**

Están relacionadas con las actividades para la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación, utilización de programas informáticos específicos de la materia. Entre ellas destacan:

- Material audiovisual: para la reproducción de documentos visuales.
- Búsqueda de información, relacionada con el módulo, a través de Internet, en direcciones como: [www.carreteros.org](http://www.carreteros.org), [www.fomento.es](http://www.fomento.es), [www.flc.es](http://www.flc.es), etc.
- Uso del correo electrónico, con el propósito de estar en contacto con grupos de trabajo, solicitar información a organismos oficiales o empresas privadas.
- Utilización de la plataforma del instituto para colgar apuntes y para realizar test, ya sean de aprendizaje o de evaluación-calificación.

## **7. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN.**

Estas actividades van destinadas a la atención de las diversas necesidades de los alumnos, distintas capacidades, intereses o ritmos de aprendizaje. Partiendo de un diagnóstico previo de los alumnos ir adecuando y valorando las actividades y los aprendizajes.

- Actividades de refuerzo. Realización de ejercicios con soluciones de aplicación práctica en la vida real, elaboración de mapas conceptuales sencillos o repaso de actividades.
- Actividades de ampliación. Se propondrán actividades de investigación, búsqueda de información y realización de trabajos. También se les propondrá trabajos monográficos interdisciplinares que impliquen a varias materias y departamentos didácticos, así como la recopilación de fotos de obra, búsqueda de datos a través de la web, manuales de programas,... y toda clase de información que le permita al alumno desarrollar sus inquietudes.

Englobando a ambas e integrándola en varios módulos se va a desarrollar varias actividades utilizando la realidad ampliada en el aula.

## **8. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN.**

Tienen por objeto la valoración del proceso de aprendizaje del alumno/a a través de preguntas orales o escritas, realización de trabajos y tareas, sobre los contenidos y actividades trabajadas a lo largo de las distintas unidades didácticas. Tendrán como referentes los criterios de evaluación y se realizarán con los procedimientos de evaluación.

Cuando un alumno no supere los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje establecidos, se fijarán las actividades necesarias para poder superarlos y se informará al mismo alumnado para que pueda superarlos.

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

De acuerdo al Decreto 327/2010, las actividades complementarias que se llevará a cabo a lo largo de todo el curso en función de los recursos existentes. A continuación se relacionan las actividades complementarias programadas para el curso por el Departamento de Edificación y Obra Civil a realizar a lo largo del mismo con los alumnos que cursan el Ciclo. Por regla general, los profesores acompañantes serán todos los del departamento y el transporte será el autobús, aunque si se tiene facilidad se hará en transporte particular, siempre en zonas cercanas al centro.

Las fechas son aproximadas. En muchos casos dependen de las empresas. Se intentarán agrupar dos salidas en una en los casos que sea posible. También se realizarán cada dos años las visitas a empresas para no repetir con los mismos alumnos.

LUGAR	FECHA
Feria Internacional de la Construcción, Málaga/Sevilla.	OCT
Salón inmobiliario del mediterráneo & Inmoenergética, Málaga. SIMED.	OCT
Laboratorio de ensayos de Materiales, INDYCE, en el Parque tecnológico de Andalucía, Campanillas, Málaga.	NOV
Laboratorio de ensayos de Materiales, CEMOSA, Málaga.	DIC
Fábrica de Cementos de la Araña, Málaga.	DIC
Salidas a exteriores para prácticas Topografía	OCT/MAYO
Estudio de Arquitectura. Málaga.	FEB
Fundación Laboral de la Construcción, Málaga.	ABR
Diversas Obras/Charlas relacionadas con la arquitectura/dirección de obras.	ABR
Casco histórico de Málaga. Catedral. Alcazaba.	MAY
Salón Internacional Construcción, CONSTRUMAT, Barcelona.	MAY
Exposición de trabajos en el centro	ABR/MAY
Presentación de trabajos a concursos y convocatorias que interesen al Ciclo Formativo: Empeñejuven, Premios extraordinarios, Concursos de proyectos, ...	TODO EL CURSO SEGÚN CONVOCATORIA
Jornada de convivencia con alumnado (Por ejemplo: Salida bicicletas, jornadas,...)	TODO EL CURSO
Visita al Centro de estudios IES Rosaleda, para práctica de construcción y/o topografía.	Según disponibilidad

## 6. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO, EL TIEMPO Y AGRUPAMIENTOS.

### 6.1. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO

La organización del espacio del aula debe estimular la participación en actividades verbales, respetar el trabajo individual de los alumnos y favorecer el trabajo de investigación en grupo.

El centro cuenta con unas infraestructuras básicas, que se adecuan a lo establecido en el RD 1.538/2006, en su artículo 52, destacan: **Biblioteca, Sala de audiovisuales, Salón de Actos, Gimnasio y Pistas deportivas, Aula de Informática** con conexión a Internet.

El Ciclo Formativo de Grado Superior dispone de dos aulas dotadas de equipos informáticos con conexión a Internet para el desarrollo teórico y práctico de los módulos que lo componen. Además se dispone de un aula específica para teoría y otra para la elaboración de informes, impresión de los mismos, cortado y doblado, además de servir para el trabajo en equipo.

### 6.2. ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO.

Según el Decreto del currículo, la duración del Ciclo formativo es de **2000 horas**. Su distribución, viene distribuida en el mismo y se ha desarrollado en el punto 4, junto con la relación de módulos.

La distribución de las horas semanales de los distintos módulos que forman el Ciclo Formativo se realiza siguiendo las directrices generales establecidas en el proyecto educativo de Centro.

### 6.3. ORGANIZACIÓN DE LOS AGRUPAMIENTOS.

Las actividades se realizarán con agrupamientos diferentes dependiendo de qué tipo de actividad se trate.

- **Individualmente**, las que fomenten la **autonomía y capacidad** de aprender por sí mismo.
- **Pequeño grupo**, a través de trabajos de investigación potenciar la capacidad de trabajo en equipo, aceptación mutua y cooperación.
- **Gran grupo**, las actividades de visitas o explicación en aula, debates.

Mención especial en este caso merecen las materias desdobladas de primer curso. En ellas el desdoble no puede suponer el desdoble físico del grupo por imposibilidad de espacio físico de aulas, lo que conllevaría también una disminución del número de prácticas TIC al tener que repartir el aula de informática entre los dos subgrupos que compondrían el desdoble. Por ello, se procurará una metodología más práctica y dinámica en todo departamento, que haga las clases más prácticas y con problemas específicos para cada alumno o grupo de alumnos, (Tratamiento individualizado), y, por tanto, necesiten de apoyos constantes por parte de los profesores que componen el desdoble, para resolver en todo momento las posibles dudas o consultas al hacer las prácticas y para la corrección de ejercicios que en muchos casos impiden la continuación de la tarea que se ha propuesto a los alumnos, puesto que el desarrollo de un proyecto implica el trabajo sobre la tarea realizada que ha de estar libre de errores, es decir, corregida.

### 6.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS: INCORPORACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Para la realización de las actividades de enseñanza-aprendizaje se empleará diversos **materiales y recursos didácticos**, incorporando las **nuevas tecnologías** en todo lo posible:

#### **Recursos y materiales didácticos, uso de las nuevas tecnologías:**

- El ordenador y el cañón de proyección se utilizarán para exponer los contenidos y su visualización.
- Las impresoras y los plotters, permitirá la impresión de los documentos.
- Los ordenadores del aula, que conectados entre sí en red dan la posibilidad de hacer uso de todos los recursos de la plataforma.

Los recursos software de los que dispondrán los equipos serán el sistema operativo Windows y Guadalinex, hoja de cálculo, base de datos, las aplicaciones informáticas específicas: programas de Cad, Mdt, CYPE, Presto, Proyect,...mas otros que se apoyan en estos o complementarios.

- Búsqueda de información a través de internet.
- Uso del correo electrónico, para compartir información y acercarlos a la realidad empresarial.
- Direcciones Web que facilitare para reforzar y/o ampliar los aprendizajes.
- Apuntes colgados en la Moodle del centro o dejados en reprografía.
- Material 3D físico o virtual, basado en realidad aumentada con software específico.

#### **Recursos bibliográficos**

- Apuntes elaborados por el docente, que le servirá de guía y comprensión de los contenidos. Son la fuente principal donde basamos nuestro aprendizaje. Son los profesores quienes realizan la tarea de selección de toda la bibliografía, comprensión y resumen de la misma, puesto que el tiempo que dura el ciclo es imposible tratar con profundidad todos los contenidos de que se compone el curriculum. Estos apuntes están colgados en la Moodle del centro o dejados en reprografía. A pesar de eso los alumnos también pueden colaborar, (de hecho lo hacen), con la consulta y búsqueda de nueva bibliografía, mejorando curso a curso los apuntes del departamento.



- La biblioteca del aula, del centro y las existentes en la propia localidad.
- Prensa especializada en la materia, tanto nacional como extranjera.
- Textos legales y normativa técnica.

## 7. EVALUACIÓN.

La LOE (2/2006) establece que la evaluación debe atender tanto a los procesos de aprendizaje de los alumnos como al proceso de enseñanza.

### 7.1. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.

En los ciclos formativos, la evaluación del aprendizaje de los alumnos/as se **realizará por módulos**. Para ello, según especifica el Decreto que regula las enseñanzas del Ciclo Formativo, los profesores/as tendrán en cuenta las **capacidades terminales** y los **criterios de evaluación (agrupados en resultados de aprendizaje)** de los distintos módulos profesionales, así como los objetivos **generales** del ciclo formativo y la **competencia general** característica del Título.

De igual forma establece que se tendrá en cuenta la madurez del alumnado en relación con sus posibilidades de integración en el proceso productivo y de progreso en estudios posteriores.

En el proceso de evaluación debemos dejar constancia de **qué** vamos a evaluar en los alumnos, **cómo** vamos a evaluarlos y **cuándo** vamos a evaluar.

### 7.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Se entiende por criterios de evaluación la valoración de los objetivos propuestos. Determinarán que conocimientos mínimos deberá adquirir el alumno/a para la consecución de las capacidades terminales del módulo.

En cada uno de los módulos de que se compone en Ciclo se desarrollan los criterios de evaluación que van a ser tenidos en cuenta y que son acordes con la orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación. B.O.J.A. 144.

### 7.3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación como herramienta para la valoración de capacidades y guía del proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, ayuda a valorar los resultados obtenidos durante dicho proceso. Con esta finalidad hay que especificar cómo vamos a evaluar.

**Las técnicas** para la recogida de datos que se pretenden utilizar son la observación, el coloquio y los trabajos del alumnado.

► **Observación directa y sistemática del trabajo en el aula**, planificada, con objetivos definidos y delimitación de los datos que se pretenden recoger. Se utilizara para facilitar el proceso evaluador de procedimientos.

► **Interacción con el alumnado, participación en actividades grupales**. Favorece la comunicación y permite el intercambio de valoraciones sobre el trabajo en común, lo que favorece la coevaluación. Se utilizara sobre todo en situaciones de diagnóstico del grupo.

► **Trabajos del alumnado**, considerando todo tipo de pruebas escritas sobre cuestiones teóricas, de desarrollo de contenidos y sobre cuestiones prácticas. Facilita información precisa en el proceso de evaluación sobre cualquier tipo de aprendizaje.

**Los instrumentos** especifican la herramienta concreta utilizada para la recogida y análisis de datos, para ello utilizare:

- **Listas de control y escalas de valoración**, donde quedaran registradas todas las experiencias y actividades del proceso de enseñanza aprendizaje consignando la evaluación del alumno, su participación en clase, los trabajos, los debates y las actividades realizadas.
- **Los cuestionarios**, servirán para el control de procesos y resultados de aprendizaje.

#### **7.4. DESARROLLO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.**

Según la Orden 26/7/1995 y respondiendo a la pregunta **¿cuándo evaluar?**, se establece tres momentos de evaluación, que desarrollare según lo indicado:

**1. Evaluación inicial**, al comienzo de cada proceso, a fin de determinar cuál es el punto de partida del alumno/a y planificar consecuentemente la intervención educativa.

**2. Evaluación continua y formativa**, a lo largo de todo el proceso de aprendizaje, orienta y mejora el proceso de aprendizaje, la realizare:

- Tras terminar el desarrollo de cada unidad de trabajo o conjunto de unidades, se realizara una **prueba escrita y/o oral** que quedara calificada bajo el apartado de controles y pruebas específicas, para determinar si el alumno ha adquirido las capacidades terminales que para las unidades implicadas se han establecido.
- Existirán pruebas **prácticas**, que permitirán la aplicación de los contenidos desarrollados en el módulo hasta la fecha de entrega de las mismas.

La evaluación continua se perderá con la no asistencia al 25% del horario total del módulo correspondiente, sean con faltas justificadas o no. Dicho porcentaje se considera más de amplio para no ser superado en circunstancias normales y que, por otra parte, superado el mismo se supone que el alumno no puede alcanzar las competencias asociadas a dicho módulo de manera satisfactoria. Caso de encontrarse en esta circunstancia el estudiante tendrá una **evaluación diferenciada**.

**3. Evaluación final o sumativa**, a fin de formular un juicio global que resuma el progreso realizado por el alumnado durante un periodo. Prescriptivamente y de acuerdo con la orden de evaluación, se realizara una evaluación sumativa al menos tres veces al año, al final de cada trimestre.

Por último al realizar cada evaluación se comentará lo observado y sus resultados con los alumnos, para que así la evaluación cumpla su función, y surta efectos deseados de corrección o esfuerzo.

Cuando un alumno no supere los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje establecidos, se fijarán las actividades necesarias para poder superarlos y se informará al mismo alumnado para que pueda superarlos.

#### **7.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

La calificación es una parte concreta dentro del proceso evaluador, implica asignar un valor y expresar de modo cualitativo y cuantitativo los resultados. Deben estar consensuados y compartidos por los miembros del Departamento de coordinación didáctica. En función de los procedimientos de evaluación, los criterios de evaluación se calificaran:

En cada uno los módulos de que se compone en Ciclo se desarrollan los criterios de calificación que van a ser tenidos en cuenta y que son acordes con la orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de T. S. en Proyectos de Edificación. B.O.J.A. 144.

#### **7.6. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN.**

Entre los mecanismos de recuperación establecidos para los alumnos con dificultad en la superación del proceso de aprendizaje del módulo, podemos destacar:

- Evaluación continua, con las técnicas e instrumentos anteriormente expuestos.
- Corrección de actividades de recuperación, según las planteadas en los módulos.
- Pruebas orales o escritas sobre los contenidos de la materia objeto de recuperación.

### 7.7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.

La búsqueda de la calidad afecta también a la actividad docente, por lo que se hace necesaria la evaluación del proceso de enseñanza, para comprobar la efectividad de su práctica educativa con el objeto de mejorarla. Esta evaluación incluirá, entre otros, los siguientes aspectos:

- Adecuación de los elementos de la programación (objetivos, contenidos, metodología y evaluación) al nivel del grupo.
- Si los recursos (materiales, organización, fuentes de información) han sido adecuados.
  - Si las actividades han estado secuenciadas, han tenido en cuenta los conocimientos previos y han sido atractivos.
  - Nivel de interacción entre los alumnos/as y entre profesor/a y alumnos/as.
  - Si la organización en grupos ha resultado positiva.

Para ello se establecerán preguntas a los alumnos, con cuestionarios formales en algunos casos; y con autoevaluaciones en otros.

### 8. ATENCIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.

En el marco de la programación didáctica, la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se realizará como se expone a continuación, según los art. 71-79 de la LOE y 113 de la LEA y la Orden 25/7/2008:

- Alumnado que presenta necesidades educativas especiales.
- Alumnado con altas capacidades intelectuales.
- Alumnado con integración tardía en el sistema educativo español.

#### 8.1. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

La LOE (2/2006), establece en su Título II, Capítulo I (artículos 71 al 79) la atención del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, esta se regirá por los principios de normalización e inclusión, no discriminación, igualdad de acceso y permanencia en el sistema educativo y adaptación de medidas de flexibilización, cuando se considere oportuno.

Por ello el profesor junto con el equipo del Departamento de Orientación del Centro, los equipos de orientación educativa, realizarán una evaluación psicopedagógica, en base a la cual se elaborará un **Dictamen de escolarización**, que incluirá el tipo de necesidades educativas especiales, las ayudas, los apoyos y las adaptaciones que sean necesarias, así como la propuesta de la modalidad de escolarización más adecuada.

Para el caso de un alumno con necesidades educativas especiales diagnosticado por los EOE y el Departamento de Orientación del Centro con una deficiencia de tipo físico, categoría déficit auditivo, el dictamen de escolarización realizado y las actuaciones que se realizarán en el marco de la programación son las siguientes:

- **Adaptación de los elementos de acceso al currículo** mediante una ADAPTACIÓN CURRICULAR INDIVIDUALIZADA NO SIGNIFICATIVA. En ella se han programado como elementos de acceso al currículo (art. 14.3 de la Orden 25/7/2008):
  - Disposición en el aula: el alumno se situará próximo al profesor.
  - Utilización de un amplificador de sonido adaptado a su déficit.
  - Apoyo autorizado de un compañero como apoyo educativo al déficit en momentos puntuales.
  - Profesores de apoyo e intérpretes de la lengua de signos.
- **Modalidad de escolarización A:** integración en un aula ordinaria a tiempo completo.

- **En el aula ordinaria se debe:**

- Cuidar las condiciones acústicas del aula evitando ambientes ruidosos.
- Apoyar la comunicación lingüística con otros lenguajes: corporal, imágenes.
- Estimular la lectura labio-facial hablándole al alumno siempre de frente.
- Respetar su ritmo de aprendizaje.
- Sensibilizar a los demás alumnos para que sea aceptado.

Al tener nuestro ciclo alto contenido gráfico, es posible la comunicación con estos alumnos. Ayudará, no obstante, su nivel previo de matemáticas, física y dibujo.

## **8.2. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES.**

La atención a este alumnado es regulado por la LOE (2/2006) en sus artículos 76 y 77. Establece que corresponde a la Administración Educativa identificar y valorar al alumnado con altas capacidades intelectuales y adoptar los planes de actuación adecuados.

Su atención dentro del aula ordinaria se desarrollara mediante programas de enriquecimiento y la adaptación del currículo a sus necesidades.

## **8.3. ATENCIÓN AL ALUMNADO DE INTEGRACIÓN TARDÍA EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL.**

La atención a este alumnado se recoge en la LOE 2/2006, art. 78-79. Las Administraciones Publicas deberán favorecer su incorporación al sistema educativo, bien por proceder de otros países o porque debido a otro motivo se incorporen de forma tardía.

Se desarrollaran programas específicos para aquellos que presenten carencias en sus competencias lingüísticas o básicas.

La orden de 15/1/2007, regula las medidas de actuación al alumnado inmigrante y las Aulas Temporales de Adaptación Lingüística (ATAL). Estas actuaciones fomentaran la interculturalidad y cooperación destacando:

- Integración social del inmigrante.
- Aprendizaje del español mediante ATAL.
- Mantenimiento de la cultura de origen.

Al tener nuestro ciclo alto contenido gráfico, es posible la comunicación con estos alumnos siempre y cuando posean pequeñas nociones del idioma. Ayudará, no obstante, su nivel previo de matemáticas, física y dibujo.

## **9. PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES**

Dentro del proceso de enseñanza se procurará la participación de los padres de los alumnos/as. La relación y participación de los padres se puede concretar en:

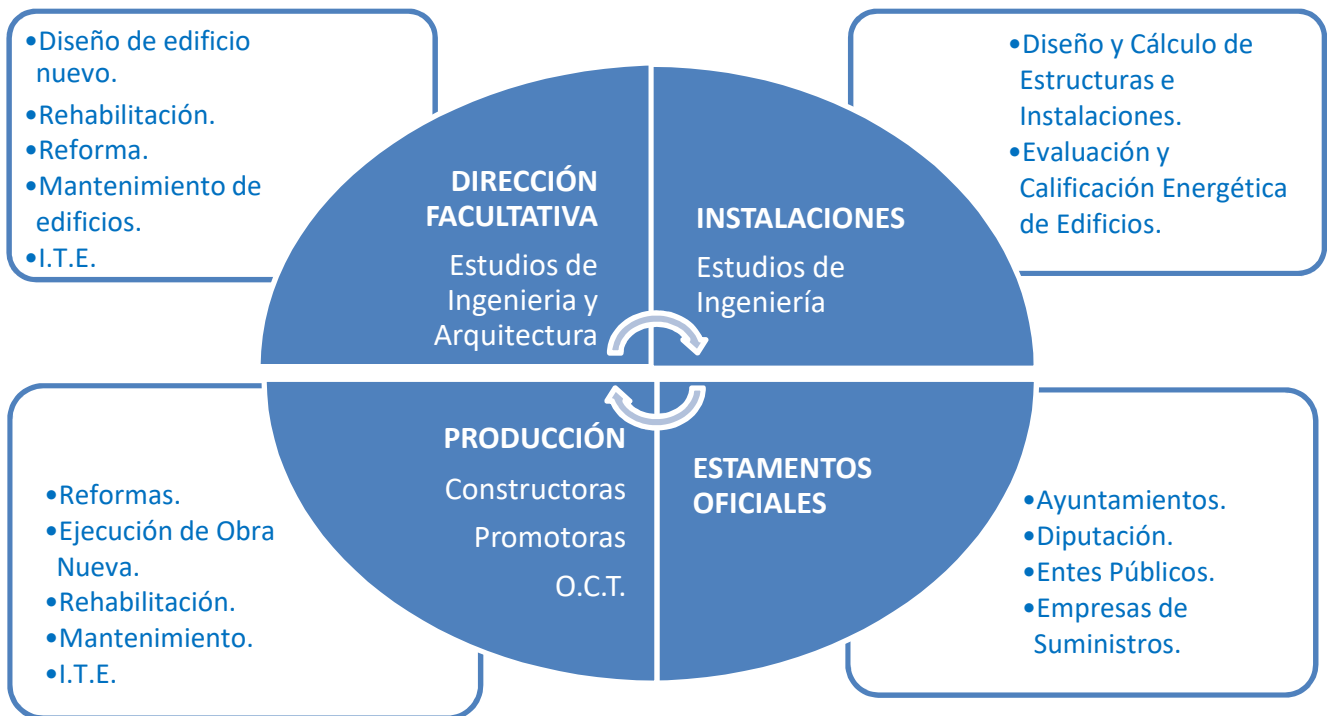
**1. Información recíproca.** A través de tutorías, reuniones, charlas o circulares.

**2. Participación y colaboración:**

- **A nivel de centro:** a través de actos sociales y de su presencia en los Consejos Escolares.
- **A nivel de aula:** mediante su participación en actividades complementarias.
- **A nivel de casa:** potenciando las actitudes, normas y valores sociales que se trabajan en el aula, así como respetando los compromisos adquiridos en las tutorías y en las reuniones.

No debemos de todas maneras olvidar que todos nuestros alumnos son mayores de edad, por lo que todas estas medidas, pueden verse sustituidas, en mayor o menor medida, en función de la edad real del alumno y su grado de emancipación, siendo en este caso, el propio alumno el destinatario de las actividades mencionadas anteriormente.

## 10. ENTORNO ECONÓMICO DEL CENTRO EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. EMPRESAS COLABORADORAS



## 11. REPARTO DE MÓDULOS

Denominación: Proyectos de Edificación.		Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.			
Duración: 2.000 horas.		Familia Profesional: Edificación y Obra Civil.			
Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).					
MÓDULOS	PROF	PRIMERO		SEGUNDO	
		TOT.	SEM.	TOT.	SEM.
0562. Estructuras de construcción.	ILG	128	4		
0563. Representaciones de construcción.	JAJA/VRFC/ILG	320	10		
0564. Mediciones y valoraciones de construcción.	FJAA			84	4
0565. Replanteos de construcción.	FJAA/ILG	128	4		
0566. Planificación de construcción.	FJAA			84	4
0567. Diseño y construcción de edificios.	ILG/VRFC	160	5		
0568. Instalaciones en edificación.	ILG/VRFC	128	4		
0569. Eficiencia energética en edificación.	ILG			42	2
0570. Desarrollo de proyectos de edificación residencial.	JAJA			168	8
0571. Desarrollo de proyectos de edificación no residencial.	VRFC			105	5
0572. Proyecto en edificación.	TODOS			40	
0573. Formación y orientación laboral.	FOL	96	3		
0574. Empresa e iniciativa emprendedora.	FOL			84	4
0575. Formación en centros de trabajo.	TODOS			370	
HLC Horas libre configuración (3=RESIDENCIAL(2) + MEDICIONES (1))	FJAA			63	3
TOTALES		960	30	1040	30
ILG: ISMAEL LÓPEZ GONZÁLEZ		JAJA: JUAN ANTONIO JUANGO ANSÓ			
FJAA: FRANCISCO JAVIER AYALA ÁLVAREZ		VRFC: VÍCTOR RAMÓN FRUTOS CLEMOT			

La programación de las **horas de libre configuración** está vinculada al módulo asignado en la reunión de departamento pertinente del anterior curso escolar. Se seguirán las mismas pautas didácticas y pedagógicas indicadas en esta programación general y, en particular, a la del módulo a la que esté asignada en lo referente a objetivos, contenidos, metodología, criterios de evaluación y calificación. La calificación final de la materia se obtendrá como media ponderada de las materias que la forman o irá incluida en el módulo correspondiente, valorando la materia como refleje la programación de dicho módulo si se decide que HLC no tiene nota aparte.

12. CARGA LECTIVA DEL PROFESORADO

-	ISMAEL LOPEZ GONZALEZ	ILG
	<b>MATERIAS S11PE</b>	
ESCON	0562. Estructuras de construcción.	4
RECON	0563. Representaciones de construcción.	1
RPCON	0565. Replanteos de construcción.	4
DCEDI	0567. Diseño y construcción de edificios.	5
INEDI	0568. Instalaciones en edificación.	4
EEEDI	0569. Eficiencia energética en edificación.	2
	TOTAL	20

<b>TUTOR S11PE</b>	<b>VICTOR RAMÓN FRUTOS CLEMOT</b>	<b>VRFC</b>
	<b>MATERIAS S11PE</b>	
RECON	0563. Representaciones de construcción.	7
DCEDI	0567. Diseño y construcción de edificios.	3
INEDI	0568. Instalaciones en edificación.	2
	<b>MATERIAS S21PE</b>	
DPENR	0571. Desarrollo de proyectos de edificación no residencial.	5
	HORAS SINDICALES	3
	TOTAL	20

<b>TUTOR S21PE</b>	<b>JUAN ANTONIO JUANGO ANSÓ</b>	<b>JAJA</b>
	<b>MATERIAS S11PE</b>	
RECON	0563. Representaciones de construcción.	10
	<b>MATERIAS S21PE</b>	
DPERE	0570. Desarrollo de proyectos de edificación residencial.	8
	>55 AÑOS	2
	TOTAL	20

<b>JEFE DE DEPARTAMENTO</b>	<b>FCO JAVIER AYALA ALVAREZ</b>	<b>FJAA</b>
	<b>MATERIAS S11PE</b>	
RPCON	0565. Replanteos de construcción.	4
	<b>MATERIAS S21PE</b>	
MVACO	0564. Mediciones y valoraciones de construcción.	4
PLCON	0566. Planificación de construcción.	4
HLC	HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN	3
	JEFE DEPARTAMENTO	3
	JEFE DE AREA	2
	TOTAL	20