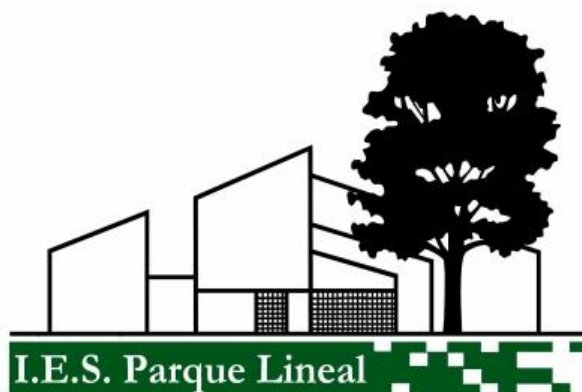




ETAPA: F. P.

Curso: 2021-2022

CURSOS

**2º DEL CICLO
FORMATIVO DE GRADO
SUPERIOR DE
TÉCNICO SUPERIOR
EN PROYECTOS DE
EDIFICACIÓN**

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Tipo de bloque de asignaturas: Módulo de Proyecto en Edificación

Departamento: Edificación y Obra civil

ÍNDICE

CONTENIDO	PAG.
1. MARCO LEGAL	3
2. INTRODUCCIÓN	3
3. FICHA TÉCNICA DEL MÓDULO	4
4. APORTACIONES DE ESTE MÓDULO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIA	4
4.1. RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL	5
4.2. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.	5
5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES CON EL MÓDULO	7
6. ENTORNO PROFESIONAL RELACIONADO CON EL MÓDULO	7
7. CONTENIDOS	8
8. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN	9
8.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE	9
8.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	11
8.3. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	11
8.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	12
9. MÓDULO DE PROYECTO EN PERIODO EXTRAORDINARIO	13
10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO	13
11. AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA	13
12. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE SE PRETENDEN ALCANZAR	15
13. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS DEL PROCESO EDUCATIVO	15
14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	16
15. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	17
16. ANEXO I. Relación resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, indicadores de evaluación, criterios de calificación. Planilla de evaluación y autoevaluación del proyecto.	18

1. MARCO LEGAL

La normativa básica utilizada para el desarrollo de la programación del presente módulo ha sido:

- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.
- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- La Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha.
- Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.
- En el Real Decreto 690/2010 de 20 de Mayo (BOE del 12 de Junio de 2010) se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Decreto 234/2011, de 28/07/2011, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Proyectos de Edificación en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha
- 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 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

2. INTRODUCCIÓN

La **Programación didáctica** es el instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación del currículo que elaboran los equipos docentes mediante un proceso de toma de decisiones teniendo como referente las características del alumnado, el Proyecto educativo, los elementos básicos del currículo y los rasgos específicos de cada una de las familias profesionales, sus títulos formativos y los módulos los desarrollan.

Con la presente programación pretendemos hacer explícitos, basándonos en la legislación vigente de nuestra Comunidad Autónoma, los objetivos, competencias, contenidos, criterios de evaluación y calificación, metodología, y la atención al alumnado con necesidades educativas de apoyo educativo, entre otros apartados, del módulo profesional “Proyecto en Edificación”.

Para la impartición del presente módulo nos encontramos con algunas circunstancias excepcionales que afectarán al desarrollo del mismo, entre las que mencionamos:

- ✓ El sector de la construcción ha sufrido varios altibajos en los últimos años, lo que ha provocado el cierre de algunos estudios colaboradores en años anteriores.
- ✓ Por otro lado, la normativa europea, los objetivos ODS2030 y la concienciación del cambio climático, ha provocado una apertura a nuevos profesionales muy comprometidos con el

medio ambiente, la sostenibilidad y la eficiencia energética, lo que abre puertas a nuestros alumnos en un nuevo sector relacionado con la construcción.

✓ En los últimos 2 años, afortunadamente, se nota un pequeño repunte de empresas que solicitan nuestra colaboración para enviarles alumnos en prácticas.

✓ A todo esto le debemos añadir la situación excepcional y cambiante producida por el COVID-19 que puede afectar de la siguiente manera;

- Proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial. En este caso se mantendría la temporalidad realizando lo siguiente:
 - Generando un aula virtual en la que están incluidos todos los profesores y alumnos del 2º curso del ciclo formativo para poder compartir información, resolver dudas, etc.
 - Se mantendrían las diferentes sesiones y tutorías de proyecto en su horario lectivo pero conectados on-line a través de la plataforma Educamos CLM.
 - La exposición y defensa del proyecto se realizaría a través del aula virtual generando sesiones on-line.
- Proceso de enseñanza-aprendizaje semipresencial.
 - En el aula. Existiría conexión on-line con el alumnado, que no pueda estar en el aula, a través de la plataforma “Microsoft Teams del aula virtual de Educamos CLM” al igual que se ha estado realizando cuando ha habido algún alumno confinado.
 - Los tutores de proyecto también realizaran sus funciones a través del “aula virtual” en la plataforma Educamos CLM.
 - La exposición y defensa del proyecto se realizaría a través del aula virtual generando sesiones on-line.

3. FICHA TÉCNICA DEL MÓDULO

Módulo Profesional: Proyecto en Edificación.

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Código: 0572

Duración: 40 horas.

Profesora: Natividad Álvarez García.

4. APORTACIONES DE ESTE MÓDULO AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación, queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título. (RD 690/2010).

4.1. RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA GENERAL.

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.

De este modo podemos afirmar que el presente módulo ayuda al desarrollo total de la presente competencia concretando en gestión de documentación y control de obra principalmente.

4.2. RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación. En general y dependiendo del proyecto realizado, podemos afirmar que al superar el presente módulo se estaría demostrando el desarrollo de todas ellas.

De este modo, la relación entre estas competencias y el módulo profesional “Proyecto en Edificación” queda de la siguiente manera:

- 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 representaciones 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.
- 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, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- 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.
- 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.
- 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.

5. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES CON EL MÓDULO.

El Artículo 6 del RD 690/2010 establece la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Dependiendo del objetivo principal del proyecto el alumnado necesitará demostrar un mayor o menor conocimiento en todo lo referente a las siguientes cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

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.

6. ENTORNO PROFESIONAL RELACIONADO CON EL MÓDULO

El Artículo 7 del RD 690/2010 establece que las personas que obtienen este título 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.

Una vez obtenido el título de Técnico Superior de Proyectos de Edificación, Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

a) Delineante proyectista de edificación.

b) Delineante de edificación.

c) Delineante de instalaciones.

- d) Maquetista de construcción
- e) Ayudante de Jefe de Oficina Técnica.
- f) Ayudante de Planificador.
- g) Ayudante de Técnico de Control de Costes.
- h) Técnico de control documental
- i) Especialista en replanteos.
- j) Ayudante de procesos de certificación energética de edificios
- k) Técnico de eficiencia energética de edificios
- l) Delineante proyectista de redes y sistemas de distribución de fluidos.

7. CONTENIDOS

Los **contenidos** representan el *conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias y ámbitos, en función de las etapas educativas o los programas en que participe el alumnado complejos (RD 1105/2014).*

A continuación se detallarán los contenidos que se trabajarán en el módulo de “Proyecto en Edificación”.

CONTENIDOS DEL MÓDULO DE PROYECTO EN EDIFICACIÓN

1. Identificación de necesidades del sector productivo y de la organización de la empresa:

- Identificación de la funciones de los puestos de trabajo.
- Estructura y organización empresarial del sector.
- Actividad de la empresa y su ubicación en el sector.
- Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos.
- Tendencias del sector: productivas, económicas, organizativas, de empleo y otras.
- Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo.
- Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales.
- Convenio Colectivo aplicable en el ámbito profesional.
- La cultura de la empresa: imagen corporativa.
- Sistemas de calidad y seguridad aplicables en el sector.

2. Diseño de proyectos relacionados con el sector:

- Análisis de la realidad local, de la oferta empresarial del sector en la zona y del contexto en el que se va a desarrollar el módulo profesional de formación en centros de trabajos.
- Recopilación de información.
- Estructura general de un proyecto.
- Elaboración de esquema de trabajo.
- Planificación de la ejecución del proyecto: objetivos, contenidos, recursos, metodología, actividades, temporalización y evaluación.

- Viabilidad y oportunidad del proyecto.
- Revisión de la normativa aplicable.

3. Planificación de la ejecución del proyecto.

- Secuenciación de actividades.
- Elaboración de instrucciones de trabajo.
- Elaboración de un plan de prevención de riesgos.
- Documentación necesaria para la planificación de la ejecución del proyecto.
- Cumplimiento de normas de seguridad y ambientales.
- Indicadores de garantía de calidad de proyectos.

4. Definición de procedimientos de control y evaluación de la ejecución del proyecto:

- Propuesta de soluciones a los objetivos planteados en el proyecto y justificación de las seleccionadas.
- Definición del procedimiento de evaluación del proyecto.
- Determinación de las variables susceptibles de evaluación.
- Documentación necesaria para la evaluación del proyecto.
- Control de calidad del proceso y producto final.
- Registro de resultados.

8. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La **evaluación** es un proceso planificado, dinámico, continuo y sistemático, de recogida de información mediante diversos procedimientos e instrumentos, orientado, entre otras funciones, al seguimiento del aprendizaje del alumnado, mediante el cual se verifica el grado de adquisición de la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y los resultados de aprendizaje propuestos por el Currículo oficial atendiendo a criterios objetivos y verificables.

- La evaluación del módulo profesional de Proyecto se ajustará a lo dispuesto en la Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La calificación del módulo profesional de Proyecto en Edificación será realizada por el profesor que lo imparte, teniendo en cuenta la valoración de los profesores asistentes a la presentación de cada uno de los proyectos.

La calificación será numérica entre uno y diez, sin decimales. Se considerarán positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos.

8.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La evaluación se realizará tomando como referencia los **objetivos**, expresados en **resultados de aprendizaje**, y los **criterios de evaluación** de cada uno de los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo o curso de especialización.

Los resultados de aprendizaje del módulo formativo “Proyecto en Edificación” los detallamos a continuación junto a sus criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecer.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística para cada actividad.

- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto.

8.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del alumno se realizará mediante el análisis de los resultados de aprendizaje y a través de los criterios de evaluación que establece la normativa vigente.

Anexo a esta programación se adjunta una tabla de Excel para establecer la relación entre los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación con su ponderación, los instrumentos de evaluación utilizados y los indicadores que se van a utilizar (Anexo I).

8.3. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La estrategia o procedimiento de evaluación se refiere al modo o las acciones aplicadas en el proceso de evaluación para conocer el nivel de suficiencia alcanzado en el proceso de aprendizaje para adaptar la enseñanza al mismo.

Los procedimientos de evaluación deben ser coherentes y atender a criterios de **objetividad** (ausencia de sesgos en las evidencias recogidas), **fiabilidad** (los resultados obtenidos son fiables) y **validez** (se recogen evidencias de lo que se propone medir).

Los resultados de aprendizaje serán siempre el referente de los procedimientos de evaluación por lo que éstos tendrán en cuenta sus especificaciones en los criterios de evaluación.

En la **práctica docente** se emplearán diferentes procedimientos de evaluación con el fin de lograr la integración de todas las competencias profesionales, personales y sociales en un marco de evaluación coherente. Entre ellos podrán utilizarse los siguientes:

- *La observación sistemática y análisis del trabajo de los alumnos.*
- *Las pruebas orales y escritas.*

El **instrumento de evaluación** es un recurso de apoyo en la labor educativa que permite el seguimiento, el control y la regulación de los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla cada estudiante durante la aplicación de una estrategia o técnica de evaluación.

Los anteriores procedimientos requieren la utilización de diversos **instrumentos de evaluación**, con el fin de conocer de forma real y objetiva lo que el alumno ha desarrollado su competencia profesional, personal y social.

Los instrumentos aplicables al proceso de evaluación del módulo de Proyecto en Edificación son los siguientes:

1. **TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN.**
 - a) Registro anecdótico. En tutorías grupales e individuales.
 - b) Listas de control. Asistencia a tutorías, cumplimiento de plazos de entrega y asistencia.
 - c) Escalas de observación. Valoración de indicadores, criterios y resultados de aprendizaje.
2. **REVISIÓN DE TAREAS.** Fundamentalmente utilizadas para evaluar procedimientos.
 - a) Análisis de producciones (evaluación del proyecto a través del documento entregado y su defensa y exposición).
3. **ENTREVISTAS.** Para la aclaración de dudas tras la exposición del proyecto.

8.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La **calificación** es la expresión **codificada**, conforme con una escala de valoración, del resultado parcial o final de la evaluación siempre que la misma sea medible.

Los criterios de calificación, por tanto, sólo forman parte del proceso de evaluación y, por ende, de enseñanza-aprendizaje en cuanto que sirven para proporcionar una información estandarizada que es relevante para el profesor y para el alumno puesto que informa objetivamente sobre el avance del proceso de aprendizaje, en coherencia con el carácter continuo y formativo del modelo de

evaluación establecido en el currículo. Por ello, permiten al profesorado informar de **forma directa** cuáles son las circunstancias que determinan el resultado de la calificación.

La calificación final en el módulo profesional de “Proyecto en Edificación” se expresarán en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán con evaluación positiva las puntuaciones iguales o superiores a 5 y negativa las restantes.

Para aquellos casos en los que el módulo de Proyecto se curse durante algún periodo extraordinario, la tutorización del mismo se asignará al tutor o tutora de FCT. Esta atribución docente se considerará incluida dentro de la dedicación horaria destinada a la tutorización del módulo de FCT.

9. MÓDULO DE PROYECTO EN PERIODO EXTRAORDINARIO

Para aquellos casos en los que el módulo de Proyecto se curse durante algún periodo extraordinario, la tutorización del mismo se asignará al tutor o tutora de FCT. Esta atribución docente se considerará incluida dentro de la dedicación horaria destinada a la tutorización del módulo de FCT.

10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características. En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los criterios de evaluación básicos establecidos para el Módulo Formativo de “Proyecto en Edificación”.

11. AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

Para evaluar la propia práctica docente se establecerán unos indicadores de logro y se realizará un análisis y reflexión sobre los resultados académicos obtenidos por el alumnado matriculado en el presente módulo.

De este modo, se realizará una autoevaluación de todo el equipo docente implicado. La autoevaluación tratará los siguientes indicadores de logro:

- a) Análisis y reflexión de los resultados escolares.
- b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
- c) Distribución de espacios y tiempos.
- d) Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.
- e) Adecuación de los indicadores de aprendizaje evaluables.
- f) Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.

Al final del curso escolar se realizará el **análisis y la reflexión de los resultados escolares** en el módulo de “Proyecto en Edificación”.

Por otro lado, para realizar la **autoevaluación docente** se establecen los siguientes niveles de logro:

1= Nada, 2 = Poco, 3=Bastante, 4= Mucho

Para realizar esta autoevaluación se cumplimentará la siguiente planilla:

CUESTIONES	Valoración		
	1ª ev	2ª ev	final
A.- Programación			
Doy a conocer a principio de curso una síntesis de la programación.			
Desarrollo la programación siguiendo una planificación.			
Los contenidos programados me han permitido desarrollar las competencias profesionales, personales y sociales.			
B.- Metodología, materiales, recursos, espacios y tiempos			
Utilizo nuevos recursos tecnológicos y audiovisuales.			
Uso artículos y/o materiales de elaboración propia.			
Utilizo formas de presentación diversas: orales, escritas, visuales,...			
Utilizo el refuerzo positivo como método motivador.			
La metodología que utilizo fomenta los aprendizajes cooperativos.			
Utilizo recursos variados y suficientes para atender la diversidad del alumnado.			
La distribución de las tareas en el tiempo de clase es la más adecuada.			
C. – Evaluación			
Las pruebas se ajustan a lo trabajado en clase.			
Utilizo diferentes instrumentos de evaluación.			
El alumnado ha utilizado la autoevaluación y la evaluación entre iguales.			

Las estrategias y los instrumentos de evaluación me permiten valorar si el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje.			
La corrección de actividades, pruebas y exámenes permite a los alumnos obtener información sobre su proceso de aprendizaje.			
Los criterios de calificación me permiten valorar todos los aspectos del aprendizaje del alumnado.			
Los profesores que impartimos clase al mismo nivel hemos homogeneizado criterios y contenidos comunes o necesarios en diferentes módulos.			
He permitido que me evalúe el alumnado.			

12. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE SE PRETENDEN ALCANZAR

Conforme se han establecido los criterios de calificación en este módulo si el alumno alcanza una nota curricular de 5 en los criterios de evaluación demuestra que ha alcanzado el resultado de aprendizaje relacionado con esos criterios (anexo I).

13. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS DEL PROCESO EDUCATIVO

La **metodología didáctica** es el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los resultados de aprendizaje planteados.

La metodología didáctica desarrollada por el profesorado del Módulo de “Proyecto en Edificación” de este centro asume aspectos reflejados en los principios educativos del Proyecto Educativo del centro, como son:

- Incorporar las **tareas** como elementos claves del proceso de enseñanza-aprendizaje, entendidas éstas como un conjunto de actividades, ejercicios o trabajos propuestos por el profesor y que realiza el alumno en su proceso de aprendizaje y que el profesor orienta y guía.

De este modo, se ha decidido trabajar los contenidos de la siguiente manera:

Fase inicial: Publicación de todo lo relacionado con el módulo de “Proyecto en Edificación” e información detallada de las posibilidades de elaboración, presentación, etc. Visualización de trabajos presentados por antiguos alumnos que sirvan como orientación y guía. Presencialidad en alguna exposición realizada por alumnos de 2º que ya van a defender y ser evaluados de dicho módulo de proyecto en edificación, mientras aún son alumnos de de 2º o bien de 1º curso.

Para posibles dudas el profesor responsable de este módulo podrá resolver dudas en sus horas de FCT.

Fase de desarrollo: Una vez que el alumnado comience las FCT se realizarán tutorías individuales y conjuntas sobre los contenidos del proyecto a presentar.

De este modo y con el objeto de facilitar el proceso de organización y coordinación del módulo de Proyecto, se realizará lo siguiente:

- a) Cuando se hayan finalizado todos los módulos presenciales en el Centro y antes del inicio de la FCT, se establecerá una sesión inicial en el centro docente para el alumnado, dedicándose al planteamiento, diseño y adecuación de los diversos proyectos a realizar
- b) Se publicará el horario de atención de los tutores de proyectos. Cualquier alumno puede contactar con cualquier tutor para trabajar sobre el proyecto.
- c) Cada quince días habrá una sesión de seguimiento de los proyectos que podrá ser telemática, dedicándose a la realización de actividades tutoriales de asesoramiento de los diferentes proyectos. Esta sesión coincidirá con la de seguimiento de la FCT.
- c) Se han establecido como sesiones para la presentación, valoración y evaluación de los diversos proyectos las horas lectivas de la semana del 13 al 17 de junio.

14. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La respuesta a la diversidad en el IES Parque Lineal se rige por los principios de “equidad que garantice la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación

Así pues, apostamos por un modelo de educación inclusiva que defienda una educación eficaz para todos sean cuales sean sus características personales, sociales y culturales desde principios y derechos inclusivos y normalizadores.

De este modo, se realizarán las adaptaciones necesarias en la metodología, herramientas, agrupamientos, evaluación, etc., para que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje establecidos para el módulo formativo de “Proyecto en Edificación”.

En este módulo nos podemos encontrar algunos factores que condicionarán el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre estos podemos destacar los siguientes:

Siendo consciente de que existen diferentes ritmos de aprendizaje, debemos aclarar que el alumnado debe ser responsable, conocer y aceptar su nivel de partida o inicial para mejorar a través de la constancia. De este modo, algunas medidas que se podrán adoptar para tratar la individualidad del alumnado son las siguientes:

1. La puesta en marcha de metodologías que favorezcan la cooperación y la ayuda entre iguales.
2. Atención más individual a cargo del profesor.
3. Adaptación de instrumentos, procedimientos y herramientas de evaluación.

Queremos destacar que con la atención a la individualidad, no solamente vamos a centrarnos en aquellos casos que supongan un retraso con respecto al aprendizaje de la mayoría de alumnos, sino también a todos aquellos que tanto por sus características técnicas, académicas

o experiencias previas, presenten una mayor facilidad para la asimilación y realización de tareas. La tendencia hacia la individualización de la enseñanza debe abarcar a todos y cada uno de los alumnos, favoreciendo el refuerzo de los aprendizajes en aquellos casos con dificultades y evitando el estancamiento de los alumnos más favorecidos.

De este modo, en este módulo se seguirán las siguientes pautas para el alumnado que requiera este tipo de plan por otros motivos:

- a) **Valoración inicial.** Un estudio inicial de los alumnos debe acercarnos a su realidad en cuanto a diversos factores:
 - Experiencias previas.
 - Expediente académico del curso anterior e información aportada por el equipo docente que les impatio clase el curso anterior.
- b) **Selección y priorización de contenidos.** Es este uno de los aspectos de mayor importancia dentro del proceso aprendizaje del alumnado. De este modo el alumnado con menor nivel inicial y problemas de aprendizaje deberá centrarse en los contenidos que relacionamos a los criterios de evaluación básicos para poder obtener los diferentes resultados de aprendizaje del modulo.
- c) **Utilizar metodologías y estrategias didácticas más centradas en el proceso y en el alumno.** Los modelos instructivos, representados principalmente por el mando directo, tienden a centrarse más en el producto, fijando el éxito del proceso en unos resultados. El papel del alumno es menor, ya que el profesor determina de antemano cuál debe ser el resultado para todos sus alumnos. Si bien es necesario el establecimiento de unos patrones de actuación, los modelos de enseñanza guiados mediante la búsqueda permiten al alumno una mayor toma de conciencia e intervención, al tiempo que desarrollan su motivación.
- d) **Proponer actividades diferenciadas.** Las tareas que propongamos deben permitir una graduación, de forma que cada alumno ejecute unas variables en función del momento de aprendizaje en que se encuentre y siempre con el objetivo de alcanzar al menos los aprendizajes establecidos en los criterios de evaluación básicos.
- e) **Emplear materiales didácticos variados.** El grado de complejidad de la tarea viene también definido por los materiales que empleamos. Utilizar distintas herramientas para explicar los mismos contenidos (visualización de vídeos, material curricular impreso, utilización de las TIC, etc.), ayudará a reforzar sus aprendizajes y evitar el fracaso.

15. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Denominación	Ubicación	Observaciones
Cuaderno de evaluación y seguimiento del alumno: Tabla Excel de evaluación.	Ordenador del profesor Archivo "calificaciones"	
Pantalla interactiva	Aula Técnica 1	

Ordenador Puesto del docente	El profesor	
Un puesto de ordenador por alumno con el software 2D y 3D necesario	El alumnado	
Maquetas-muestras material de construcción	Aula técnica 1 y 2	
Aulas virtuales "EducamosCLM"	Plataforma "EducamosCLM"	
Plotter-Cortadora de plano	Aula técnica 1	

ANEXOS

Anexo I. Relación resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, indicadores de evaluación, criterios de calificación. Planilla de evaluación y autoevaluación del proyecto.

	PUNTO DEL GUIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CE	RÚBRICA	TIPO DE INDICADOR (BÁSICO-AVANZADO)
1	PRESENTACIÓN DEL ALUMNO Y DE SU PROYECTO	1.i	Se presenta el alumno así como el equipo de trabajo y la empresa con el que ha hecho las FCT.	B
		1.b	Tipifica la empresas indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.	B
		1.e	Identifica el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.	B
		1.f	Determina las características específicas requeridas al proyecto.	B
		1.g; 3.e	Determina las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación. Identifica los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.	B
1	GUIÓN DEL PROYECTO	1.i	Se detalla un guión de los diferentes apartados de los que constará el proyecto presentado haciendo una breve descripción general de los mismos	B
2	DESCRIPCIÓN DE LA IDEA Y DISEÑO DEL PROYECTO	2.a	Recopila toda la información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.	B
		2.b	Realiza el estudio de viabilidad técnica del mismo	B

		2.c	Identifica las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.	B
		2.f; 3.g	Realizado las mediciones, valoraciones y el presupuesto económico correspondiente. Hace una valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.	B
		2.g; 3.f.	Identifica los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto y realiza la planificación del proyecto con recurso tecnológicos. Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.	B
		2.h; 3.h	Define y elabora toda la documentación necesaria para su diseño. Define y elabora la documentación necesaria para la implementación o ejecución.	B
		2.i	Identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.	B
3	PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO	1.e; 1.f	Se describe la idea con claridad y precisión, dejando claro cual es la misión principal de la empresa y donde se ubica su cargo dentro de la misma.	B
		3.a.	Secuencia las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación.	B
		3.b	Determina los recursos y la logística para cada actividad.	B
		3.c	Identifica las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.	B
		3.d.	Determina los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.	B
4	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO	4.c.	Define el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.	B
		4.d.	Define el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos	B
		4.e	Define y elabora la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.	B
		4.f.	Establecido la forma en la que los usuarios y clientes participan en la elaboración del documento proyecto	B

