

**I.E.S. "EL ARGAR"
ALMERÍA**

DEPARTAMENTO: ELECTRONICA

Curso/Grupo/Ciclo: 2º A MANTENIMIENTO ELECTRONICO

MÓDULO PROFESIONAL: PROYECTO

**P R O G R A M A C I Ó N
CICLOS FORMATIVOS
POR OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

CURSO (Año Escolar):2020-2021

**PROFESORES QUE IMPARTEN LA ASIGNATURA Y
ASUMEN POR TANTO EL CONTENIDO DE ESTA PRO-
GRAMACIÓN**

López Martínez, Pedro José

Sánchez García Ramón

Campoy Campoy Jose

García Lope Leonardo

| HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN | PORCENTAJE EN NOTA DE EVALUACIÓN |
|---|-------------------------------------|
| Plantilla de calificación del Proyecto para el tutor del proyecto | 70% |
| Plantilla de calificación del Proyecto para el equipo educativo | 30% |
| TOTAL | 100% |

NÚMERO DE HORAS

40

INFORMACIÓN RELATIVA A QUÉ Y CÓMO SE VAN A TRATAR CUESTIONES NO IMPARTIDAS EN EL CURSO PASADO, O QUE DEMOSTRARON NO HABER SIDO SUFICIENTEMENTE ASIMILADAS POR EL ALUMNADO.

No corresponde.

PLATAFORMA DIGITAL QUE SE VA A UTILIZAR DURANTE EL CURSO Y QUE SERÍA LA HERRAMIENTA BÁSICA, CASO DE QUE LAS CLASES NO PUDIESEN SER PRESENCIALES TOTAL O PARCIALMENTE POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR.

Durante el curso se va a utilizar la plataforma Moodle centros, g suite , con las herramientas que proporcionan tales como videoconferencias etc.. Además se utiliza el correo electrónico para la entrega de tareas e información, también hemos hecho un grupo de mensajería instantánea (whatsapp, Telegram) para una comunicación más inmediata.

Todas estas herramientas se están usando desde el principio de curso, para que en caso de suspender las clases presenciales los alumnos no tengan dificultad en seguir las clases a distancia.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la presente programación ha sido elaborado teniendo en consideración las siguientes reglamentaciones:

- 5.2.Ley 17/2007, de 10 de Diciembre, de Educación de Andalucía (LEA).
- 5.2.Decreto 327/2010 por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- 5.2.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.
- 5.2.RealDecreto883/2011,de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- 5.2.Orden de 19 de marzo de 2013, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.
- 5.2.Orden de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía

2. OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES QUE DEBE PERMITIR ALCANZAR EL MÓDULO

| NUM | OBJETIVOS GENERALES |
|-----|---|
| 1 | Complementar la formación establecida para el resto de los módulos profesionales. |
| 2 | Alcanzar la capacidad de ejecutar trabajos en equipo. |
| 3 | Alcanzar la capacidad de autoevaluación del trabajo realizado. |
| 4 | Fomentar la autonomía y la iniciativa personal. |
| | |

| LETRA | COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES |
|-------|--|
| A | Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer. |
| B | Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen. |
| C | Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada. |
| D | Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados. |

3. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Una vez realizada la asignación de proyectos a los alumnos, se establecerá un **periodo de inicio** con al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose al planteamiento, diseño y adecuación de los diversos proyectos a realizar.

Para asegurar el correcto desarrollo del módulo de Proyecto, se establecerá un **periodo de tutorización** con al menos una hora lectiva semanal y presencial en el centro docente para profesorado, dedicándose al seguimiento de los diversos proyectos durante su desarrollo. El profesorado utilizará como recurso la plataforma “moodle” del instituto, así como cualesquiera otra tecnología de la información y la comunicación disponibles en el centro docente y que considere adecuadas.

Una vez esté próxima la **finalización** del Proyecto, se establecerá un periodo de al menos seis horas lectivas y presenciales en el centro docente para profesorado y alumnado, dedicándose a la presentación, valoración y evaluación de los diversos proyectos.

4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Cuando el Proyecto requiera de la ejecución de alguna actividad se pondrán a disposición del alumno los materiales y recursos didácticos de los que dispone el instituto, siempre bajo la supervisión del profesor tutor del Proyecto.

5. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación se enuncian a continuación:

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.
 - Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
 - Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
 - Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
 - Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
 - Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
 - Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
 - Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
 - Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
 - Se ha elaborado el guion 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.
 - Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
 - Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
 - Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
 - Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.
 - Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
 - Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
 - Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
 - Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
 - 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.
 - Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
 - Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
 - Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
 - Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
 - Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios
 - Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
 - Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
 - 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.
 - Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
 - Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
 - 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.
 - 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.
 - Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
 - Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
 - Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

5.1. Procedimientos de evaluación.

Para que un alumno pueda ser evaluado en la fase de exposición, será necesario que el tutor considere apto el proyecto al final de la fase de seguimiento.

Una vez que el tutor haya dado el visto bueno al proyecto, el alumno entregará las copias en papel necesarias para la calificación definitiva por parte del tutor del proyecto y del equipo educativo. Además se subirá un fichero en formato pdf con el contenido del proyecto a la plataforma moodle.

El alumno será convocado, en el calendario fijado por el jefe del Departamento en colaboración con jefatura de estudios, para realizar la presentación del proyecto en presencia del equipo educativo. La presentación consistirá en la exposición del trabajo realizado, la metodología, el contenido y las conclusiones, con una especial atención a la mención de aportaciones originales. Al finalizar la exposición se abrirá el plazo de preguntas donde el equipo educativo podrá plantear las preguntas que estime oportuno al alumno sobre aquellos aspectos que, o bien, no hayan quedado lo suficientemente claros o de los que se solicite ampliar información, etc. Tras lo cual emitirán la valoración que ayudará al tutor a la emisión de la calificación de este módulo.

La evaluación se realizará sobre el documento “proyecto” y sobre la exposición/defensa del mismo.

5.2. Criterios de corrección generales del proyecto.

El departamento dispone de una **plantilla de corrección para el tutor del proyecto** (anexo I) donde se recogen los aspectos evaluables de acuerdo a los criterios de evaluación.

El departamento también dispone de una **plantilla de corrección para los profesores del equipo educativo** (anexo II) donde se recogen los aspectos evaluables de acuerdo a los criterios de evaluación en el momento de la defensa.

5.3. Obtención de la nota de evaluación.

El profesor tutor del proyecto, máximo conocedor del Proyecto elaborado por el alumno, emitirá una nota de acuerdo al contenido de la plantilla de corrección del anexo I. Esta nota supondrá el 70 % de la nota final del Proyecto.

Cada profesor del equipo educativo presente en el acto de defensa emitirá una nota de acuerdo a la plantilla de corrección del anexo II. Se promediarán las notas de los profesores del equipo educativo, a excepción, del profesor tutor del proyecto, y esta nota supondrá el 30 % de la nota final del Proyecto.

La nota final será la media ponderada de la nota emitida por el profesor tutor (70 %) y la resultante del equipo educativo (30 %).

5.4. Criterios de Recuperación.

No existe la posibilidad de recuperación en el Proyecto.

6. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA DEL CURSO ANTERIOR

No corresponde porque este módulo es de 2º curso.

7. MÓDULOS TRANSVERSALES

No corresponde.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No corresponde

9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

No corresponde.

10. PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

El seguimiento de esta programación se realizará, como mínimo, mediante estos procedimientos:

- Disponen de hasta 3 horas semanales para, de forma presencial, consultar con su tutor de proyecto las dudas que encuentren o comprobar el buen avance del proyecto.
- Se informará a los alumnos del calendario según el cual tendrán que ir subiendo el avance de su proyecto que permita el seguimiento de su trabajo.
- En la fecha que se determine entregarán una copia definitiva del proyecto para su pre-evaluación y verificación por parte del tutor del proyecto de que reúne todos los apartados necesarios y que los contenidos se ajustan al proyecto seleccionado.

11. BLOQUES TEMÁTICOS Y UNIDADES DIDÁCTICAS SEGÚN BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORIZACIÓN

No corresponde.

ANEXO I: PLANTILLA DE CALIFICACIÓN DEL PROYECTO PARA EL PROFESOR TUTOR

C.F.G.S. EN Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico .

CURSO _____ TRIMESTRE _____ FECHA _____

ALUMNO _____

| Resultados de aprendizaje | Peso | Calificación | Total |
|---|--------------|--------------|-------|
| 1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer. | 1 pto | | |
| 1 Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen. | 0,1 | | |
| 2 Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento. | 0,1 | | |
| 3 Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas. | 0,1 | | |
| 4 Se han valorado las oportunidades de negocio previsible en el sector. | 0,1 | | |
| 5 Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas. | 0,1 | | |
| 6 Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto. | 0,2 | | |
| 7 Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación. | 0,1 | | |
| 8 Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen. | 0,1 | | |
| 9 Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto. | 0,1 | | |
| | | | |

C.F.G.S.EN Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.

CURSO _____ TRIMESTRE _____ FECHA _____

ALUMNO _____

| Resultados de aprendizaje | Peso | Calificación | Total |
|---|---------------|--------------|-------|
| 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen. | 7 ptos | | |
| 3 Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto. | 0,2 | | |
| 4 Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo. | 0,2 | | |
| 5 Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido. | 0,4 | | |
| 6 Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance. | 0,4 | | |
| 7 Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo. | 0,2 | | |
| 8 Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente. | 0,2 | | |
| 9 Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo. | 0,2 | | |
| 10 Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño. | 5 | | |
| 11 Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto. | 0,2 | | |
| | | | |

C.F.G.S. EN Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.

CURSO _____ TRIMESTRE _____ FECHA _____

ALUMNO _____

| Resultados de aprendizaje | Peso | Calificación | Total |
|--|--------------|--------------|-------|
| 3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada. | 1 pto | | |
| – Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación. | 0,1 | | |
| – Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad. | 0,2 | | |
| – Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades. | 0,1 | | |
| – Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades. | 0,1 | | |
| – Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios. | 0,1 | | |
| – Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución. | 0,2 | | |
| – Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación. | 0,1 | | |
| – Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución. | 0,1 | | |
| | | | |

C.F.G.S. EN Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.

CURSO _____ TRIMESTRE _____ FECHA _____

ALUMNO _____

| Resultados de aprendizaje | Peso | Calificación | Total |
|---|--------------|--------------|-------|
| 4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados. | 1 pto | | |
| 6 Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones. | 0,2 | | |
| 7 Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación. | 0,1 | | |
| 8 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. | 0,2 | | |
| 9 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. | 0,2 | | |
| 10 Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto. | 0,1 | | |
| 11 Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos. | 0,1 | | |
| 12 Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe. | 0,1 | | |
| | | | |

C.F.G.S. EN Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico .

CURSO _____ TRIMESTRE _____ FECHA _____

ALUMNO _____

| Resultados de aprendizaje | Calificación |
|--|-----------------------|
| 1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer. | |
| 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen. | |
| 3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada. | |
| 4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados. | |
| | Nota del tutor |

ANEXO II. PLANTILLA DE CALIFICACIÓN DEL MODULO DE PROYECTO PARA EL EQUIPO EDUCATIVO

C.F.G.S. EN. Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico

CURSO _____ TRIMESTRE _____ FECHA _____

ALUMNO _____

| PLANTILLA DE CALIFICACIÓN DEL MODULO DE PROYECTO PARA EL EQUIPO EDUCATIVO | | | | | |
|---|---|--|--|---|--------------|
| Indicador | Mal (0-4) | Suficiente (5-6) | Bien (7-8) | Muy bien (9-10) | Calificación |
| Contenido | <ul style="list-style-type: none"> - El contenido no se ajusta a los objetivos. - No es original. - Está incompleto. - No es riguroso. - Se cometen errores de concepto. - Falta concordancia entre las diferentes partes del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> - El proyecto contiene los apartados propuestos y se ajusta a los objetivos. | <ul style="list-style-type: none"> También incluye aportaciones interesantes relacionadas con la temática del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> También incluye aportaciones importantes relacionadas con la temática del proyecto y que son destacables por su originalidad. | |
| Documentación/ Materiales | <ul style="list-style-type: none"> - No estructura correctamente la información. - No destaca las claves del proyecto. - No hace un uso adecuado de los materiales. | <ul style="list-style-type: none"> - La documentación está correctamente organizada y se ajusta al modelo de proyecto. - Hace un uso correcto de los materiales. | <ul style="list-style-type: none"> Además, aporta soluciones interesantes al proyecto y/o hace uso de materiales novedosos. | <ul style="list-style-type: none"> Además, incluye recursos originales. | |
| Exposición | <ul style="list-style-type: none"> - Hace una exposición desestructurada. - No comunica coherentemente el contenido del proyecto. | <ul style="list-style-type: none"> - Hace una exposición clara en el tiempo establecido. - Se ajusta al modelo de presentación. | <ul style="list-style-type: none"> Además, destaca su originalidad. | <ul style="list-style-type: none"> Además, hace uso de recursos multimedia. | |

| | |
|--|-------------------|
| | Nota media |
|--|-------------------|