

Guía de elaboración y presentación de proyectos

Administración de Sistemas Informáticos en Red

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Objeto.....	2
2. Marco legal.....	2
3. Evaluación.....	2
3.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.....	3
3.2 Guía de elaboración y evaluación de la memoria.....	4
4. Presentación del proyecto.....	7
4.1 Recomendaciones de presentación.....	7

1. Objeto

El presente documento pretende ser una guía de elaboración y evaluación del módulo de *Proyecto de Administración de Sistemas Informáticos en Red*, que a excepción de los preceptos legales de obligado cumplimiento, deberá ser tomada a modo de referencia, siendo su aplicación recomendada.

2. Marco legal

- **Desarrollo curricular:** [ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.](#)
- **Regulación:** [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.](#)

3. Evaluación

De conformidad con el artículo 39 de la orden reguladora, se establece la necesidad de **evaluar la implementación** en aquellos proyectos tipo que entre sus **objetivos se defina** la consecución de la misma (ver cita del artículo 39.3)

*39.3. De conformidad con lo regulado en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, en las enseñanzas de formación profesional los criterios para la organización curricular y la programación del módulo profesional de formación en centros de trabajo serán concretadas en el proyecto educativo. A tales efectos, se podrán considerar los siguientes criterios, **además de los que el propio centro docente determine:***

...

El requisito a cumplir en los proyectos de esta tipología, así como sus criterios de valoración, quedan establecidos de la forma siguiente:

Implementa proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título.

- a) Se ha implementado solución conforme a los objetivos definidos en el anteproyecto y el proyecto.
- b) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación.
- c) Se han presentado evidencias de la correcta ejecución del proyecto.

Dada la naturaleza diversa de los posibles proyectos a presentar, se establece que la implementación de un proyecto, cuando ésta sea valorable, tendrá un peso del 20% sobre la evaluación global. Expuesto lo anterior, todos los proyectos se atenderán a la consecución de los resultados de aprendizaje definidos en la orden de desarrollo curricular, siendo el peso de los mismos equitativo (ver tabla).

3.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	APARTADOS MEMORIA
<p>1. Identifica necesidades del sector productivo relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.</p>	a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.	1.1 Contexto y justificación
	b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.	1.1 Contexto y justificación
	c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.	1.1 Contexto y justificación
	d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.	1.1 Contexto y justificación
	e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.	1.4 Alternativas y propuesta de solución
	f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.	1.1 Contexto y justificación
	g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.	1.2 Marco legal
	h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.	1.2 Marco legal
	i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.	1.4 Alternativas y propuesta de solución
<p>2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.</p>	a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.	1.1 Contexto y justificación 1.4 Alternativas y propuesta de solución
	b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.	1.4 Alternativas y propuesta de solución 2. Análisis de requisitos
	c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.	3.2 Secuenciación
	d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.	1.3 Objetivos
	e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.	2. Análisis de requisitos
	f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.	5. Estudio económico
	g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.	5. Estudio económico
	h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.	4. Documentación técnica
	i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.	2. Análisis de requisitos

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	APARTADOS MEMORIA
3. Planifica la puesta en funcionamiento o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación. b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria 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 ejecución, 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 ejecución. h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución o ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> 3.2 Secuenciación 2. Análisis de requisitos 2. Análisis de requisitos 4. Documentación técnica 2. Análisis de requisitos 3.2 Secuenciación 5. Estudio económico 4. Documentación técnica
4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	<ul style="list-style-type: none"> 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 cuando este existe. 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Análisis de requisitos 2. Análisis de requisitos 6. Seguimiento y control 6. Seguimiento y control 6. Seguimiento y control 6. Seguimiento y control 6. Seguimiento y control

3.2 Guía de elaboración y evaluación de la memoria

Teniendo como referencia los resultados de aprendizaje y criterios definidos en la orden, a continuación se muestra guía de elaboración y evaluación de documento memoria tipo:

0. PORTADA

- ✓ Título del proyecto.
- ✓ Nombre del estudiante(s).
- ✓ Nombre del centro educativo.
- ✓ [Licencia](#)

1. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS CONTEXTUAL

1.1 CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

Definir el proyecto contextualizando la necesidad productiva a cubrir, ámbito de aplicación, realidad tecnológica y empresarial, etc.

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA1.a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- ✓ RA1.b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- ✓ RA1.c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- ✓ RA1.d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- ✓ RA1.f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- ✓ RA2.a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

1.2 MARCO LEGAL

Referir el marco legal aplicable al proyecto (si así fuera).

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA1.g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- ✓ RA1.h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

1.3 ALCANCE DEL PROYECTO

Definir el alcance del proyecto identificando los objetivos del mismo, siendo estos realistas y realizables (hacer uso del infinitivo)

Ejemplo:

- Analizar el cableado estructurado previamente instalado
- Evaluar y valorar los posibles elementos reutilizables
- Presentar un proyecto de instalación actualizado, realizable y competitivo

...

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA2.a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- ✓ RA2.d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.

1.4 ALTERNATIVAS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Definido el contexto tecnológico y empresarial, así como los objetivos, se deben presentar las posibles alternativas de solución, definiendo la propuesta fundamentando la misma.

Ejemplo: un cableado estructurado podría implementarse con fibra óptica en todos sus segmentos, pero ello tiene unas implicaciones de coste que no se ajustarían a las necesidades de un centro de enseñanza (definido en el contexto previamente)... Otra sería todo inalámbrico, pero esto tiene también X inconvenientes, por ello se opta por (propuesta de solución).

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA1.e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- ✓ RA1.i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
- ✓ RA2.b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

2. ANÁLISIS DE REQUISITOS

Cómo mínimo se deberían contemplar los siguientes:

- Recursos humanos
- Legales (Legislación aplicable, licencias, riesgos laborales, etc)
- Hardware
- Software

Si bien cabría la posibilidad de identificar requisitos de otro índole como seguridad, calidad, disponibilidad, rendimiento, seguridad, escalabilidad...

Es importante que en la identificación de cada requisito, si fuera posible, se definieran los indicadores de seguimiento y control de los mismos en aras de definir el futuro seguimiento y control del proyecto. Asimismo, si procediera, se deberán identificar las pruebas a realizar.

Ejemplo: definido un requisito de conexión de red de mayor o igual 9500Mbps en troncales de planta:

- Indicador de conectividad: resultado pruebas de testeo
- Indicador de calidad: pruebas de rendimiento de ancho de banda \geq 9500Mbps

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA2.b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- ✓ RA2.e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.
- ✓ RA2.i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
- ✓ RA3.b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- ✓ RA3.c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- ✓ RA3.e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

3. TEMPORALIZACIÓN

3.1 IDENTIFICACIÓN DE FASES Y TAREAS

Las fases de un proyecto son etapas secuenciales que permiten organizar y gestionar correctamente el desarrollo del mismo. Aunque pueden variar dependiendo del tipo de proyecto y la metodología utilizada, generalmente se reconocen las siguientes fases:

1. Inicio: En esta etapa se define el objetivo del proyecto, se identifican las necesidades y se elabora un plan preliminar. También se establecen los recursos necesarios y se evalúa la viabilidad del proyecto.

2. Planificación: En esta fase se elabora un plan detallado que incluye la definición de tareas, la asignación de responsabilidades, la estimación de tiempos y costos, y la elaboración de un cronograma. Es esencial para asegurar que el proyecto se lleve a cabo de manera eficiente y efectiva.

3. Ejecución: En esta etapa se lleva a cabo la implementación del proyecto de acuerdo al plan previamente establecido. Se asignan las tareas a los miembros del equipo y se realiza un seguimiento continuo del progreso. Es importante asegurarse de que se cumplan los plazos establecidos y de que se estén alcanzando los objetivos.

4. Control: Durante esta fase se monitorea y controla el progreso del proyecto. Se recopilan datos, se comparan con los resultados esperados y se toman las medidas necesarias para corregir desviaciones. También se asegura de que se estén cumpliendo los estándares de calidad establecidos.

5. Cierre: En esta etapa se finaliza el proyecto y se evalúa su éxito. Se realizan las actividades finales, como la entrega del producto o servicio, la documentación de lecciones aprendidas y la liberación de los recursos utilizados. Además, se lleva a cabo una evaluación final para determinar si se lograron los objetivos establecidos y se cumplió con los requisitos del proyecto.

Opcionalmente, aunque recomendable, de cada fase se identificarían las tareas a realizar, secuenciando o simultaneando las mismas.

3.2 SECUENCIACIÓN

Secuenciación de fases y tareas mediante un cronograma.

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA2.c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- ✓ RA3.a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- ✓ RA3.f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Es un apartado donde adjuntar toda aquella documentación técnica necesaria para la correcta ejecución del proyecto. En proyectos de informática se podrían detallar planos de planta del diseño de una red, diagramas conceptuales, código o archivos de configuración, etc.

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA2.h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- ✓ RA3.d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- ✓ RA3.h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución o ejecución.

5. ANÁLISIS ECONÓMICO

En este apartado se deberá presentar un mínimo de un presupuesto detallado del proyecto. Aunque no todos los proyectos lo requieran, se recomienda presentar al menos un breve análisis de la viabilidad económica. Si así lo necesitase, incluir en éste las necesidades de financiación, subvenciones, etc.

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA1.h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- ✓ RA2.f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- ✓ RA2.g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- ✓ RA3.g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la ejecución.

6. SEGUIMIENTO Y CONTROL

Este apartado se debe exponer la forma en cómo evaluar el avance del proyecto, identificar desviaciones o problemas, y tomar acciones correctivas para garantizar que se cumplan los objetivos establecidos. Si bien en la fase de análisis de requisitos se pudieron identificar indicadores, en este apartado se debe completar esta información atendiendo como mínimo a los siguientes puntos:

- Definir los indicadores de seguimiento
- Establecer frecuencia y metodología de seguimiento
- Identificar responsables del seguimiento
- Establecer acciones correctivas

Posibles criterios a aplicar:

- ✓ RA3.e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- ✓ RA4.a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- ✓ RA4.b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- ✓ RA4.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.
- ✓ RA4.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.
- ✓ RA4.e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- ✓ RA4.f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- ✓ RA4.g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

6.1 EVALUACIÓN GENERAL (OPCIONAL)

Apartado donde exponer una valoración global del proyecto. De carácter opcional, un análisis [DAFO](#) sería opción recomendable.

7. FUENTES DE DOCUMENTACIÓN

[Normativa APA](#)

8. ANEXOS

En este apartado se adjuntaría documentación complementaria al proyecto. Un mínimo recomendable sería adjuntar una breve guía de usuario o de referencia.

4. Presentación del proyecto

De conformidad con el artículo 43 de la orden reguladora, el jefe de departamento, en coordinación con el profesorado encargado del seguimiento de proyectos, convocará al alumnado a un acto donde se establecerá el calendario de presentación de los proyectos, cuyas fechas, con carácter general, estarán comprendidas entre la fecha de finalización del curso y antes de la fecha de la evaluación final.

Tras este acto, a cada alumno que cursa el módulo de proyecto se le asignaría una fecha y hora de presentación, siendo la totalidad del acto nunca superior a 45 minutos, organizados orientativamente de la siguiente forma:

1. Preparación de la presentación [5 min.]
2. Presentación [20 min.]
3. Aclaración de cuestiones planteadas por el profesorado [10 min.]
4. Deliberación del profesorado [5 min.]
5. Margen de tiempo [5 min]

4.1 Recomendaciones de presentación

Teniendo en consideración el tiempo disponible, como referencia, se recomienda no exceder las 15 diapositivas. Expuesto lo anterior, se enumeran algunos aspectos que podrían ayudar a una mejor exposición:

- ✓ Sintetizar y estructurar tu exposición en aras de conectar con la audiencia
- ✓ Tono y volumen de voz adecuado manteniendo una buena fluidez discursiva
- ✓ Utilizar vocabulario técnico demostrando conocimiento del tema
- ✓ Utilidad real de la presentación digital u otros recursos
- ✓ Calidad de la presentación digital u otros recursos