

CENFIM

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA INDÚSTRIA METALÚRGICA E METALOMECÂNICA

Relatório do Projecto Final

Estrutura e normas de elaboração

Janeiro de 2013

Índice

| | |
|--|----|
| Relatório do Projecto Final | 5 |
| Estrutura | 5 |
| Descrição geral da profissão, mencionando as principais actividades da mesma | 5 |
| Introdução | 6 |
| Enquadramento do projecto final | 6 |
| Definição da área do projecto final | 6 |
| Objectivo do projecto final | 6 |
| Desenvolvimento..... | 6 |
| Planeamento do projecto | 6 |
| Execução do projecto | 7 |
| Conclusão | 8 |
| Avaliação e conclusões finais..... | 8 |
| Apresentação e defesa do projecto | 9 |
| Regras de apresentação do Relatório de Projecto Final | 9 |
| Classificação do Projecto Final | 11 |
| Avaliação – Formação em Contexto de Trabalho..... | 11 |
| Classificação final curso | 12 |
| Conclusão do curso com aproveitamento..... | 12 |
| Assiduidade | 13 |
| ANEXO I – Exemplo de capa para o Projecto Final | 14 |

Relatório do Projecto Final

Estrutura

O Relatório do projecto final deverá ser organizado de acordo com a seguinte estrutura:

Descrição geral da profissão, mencionando as principais actividades da mesma

a) Descrição geral da profissão

O/A Técnico/a Especialista em Tecnologia Mecatrónica é o/a profissional que desenvolve actividades nas áreas de projecto, planeamento, fabrico e manutenção, integrando tecnologias de mecânica, electrotecnia, automação e informática, com vista ao desenvolvimento de produtos, sistemas e processos melhorados, conducentes a um aumento da qualidade e produtividade.

b) Actividades principais da profissão

- Planear e projectar equipamentos e sistemas ou, em casos mais complexos, coadjuvar quadros superiores, de modo a contribuir para a modernização de unidades fabris.
- Colaborar com os departamentos de I/D no desenvolvimento de novos produtos.
- Apoiar a área do planeamento, redefinindo layouts, escolhendo equipamentos e ferramentas a utilizar, projectando novas ferramentas e cooperando na realização do dossier de execução.
- Cooperar com a área de manutenção, procedendo à elaboração e/ou execução de planos de manutenção preventiva e correctiva de equipamentos de mecatrónica.
- Cooperar com a área da qualidade, procedendo à elaboração e execução de planos de qualidade, preparando relatórios, gráficos e formulários relativos aos trabalhos executados, verificando equipamentos que apresentem ocorrência de defeitos acima do normal, analisando as causas e propondo soluções.

Introdução

Neste capítulo deverá fazer-se uma breve introdução ao projecto final, abordando, entre outros aspectos, os seguintes:

➤ Enquadramento do projecto final

Deverá ser feito um enquadramento do Projecto Final, integrando a caracterização da Empresa e estabelecendo uma interligação entre a sua actividade, a estrutura curricular do curso e as tarefas desempenhadas no decorrer do estágio.

Após ter feito o levantamento e identificação da(s) necessidade(s) ou problema(s) detectado(s) na Empresa enquadráveis na matéria do curso, deve descrevê-la(s) e enunciar as ideias que estarão na base do desenvolvimento do Projecto Final com o objectivo de dar resposta(s) à(s) necessidade(s).

➤ Definição da área do projecto final

O Formando deve fazer uma investigação das soluções existentes. Deve propor e discutir com o coordenador da acção a ideia base, a sua estruturação, os objectivos gerais e a sua integração na prática de contexto de trabalho, bem como, solicitar o apoio dos formadores da formação tecnológica, tendo em conta a natureza do projecto.

➤ Objectivo do projecto final

Após ter estruturado a ideia base, o Formando deverá definir o Objectivo do Projecto Final, assente num objectivo geral substanciado por objectivos específicos, facilmente mensuráveis (que possam ser medidos/testados) à medida que o projecto final se vai desenvolvendo.

Desenvolvimento

➤ Planeamento do projecto

Nesta fase, o formando elabora um plano detalhado de trabalho, claro e mensurável, as suas fases, um cronograma respectivo por fase, os métodos de trabalho a utilizar e os equipamentos necessários para a realização dos objectivos propostos.

➤ **Execução do projecto**

Fase da realização efectiva do projecto de acordo com o planeamento elaborado na fase anterior, tendo em conta os objectivos propostos.

Devem ser apresentados todos o cálculos de dimensionamento, justificação das opções tomadas, desenhos técnicos, mapas de medida, orçamentos e sempre que possível documentar as diversas fases do desenvolvimento do projecto através de fotografia e/ou vídeo (com autorização prévia da Empresa).

Conclusão

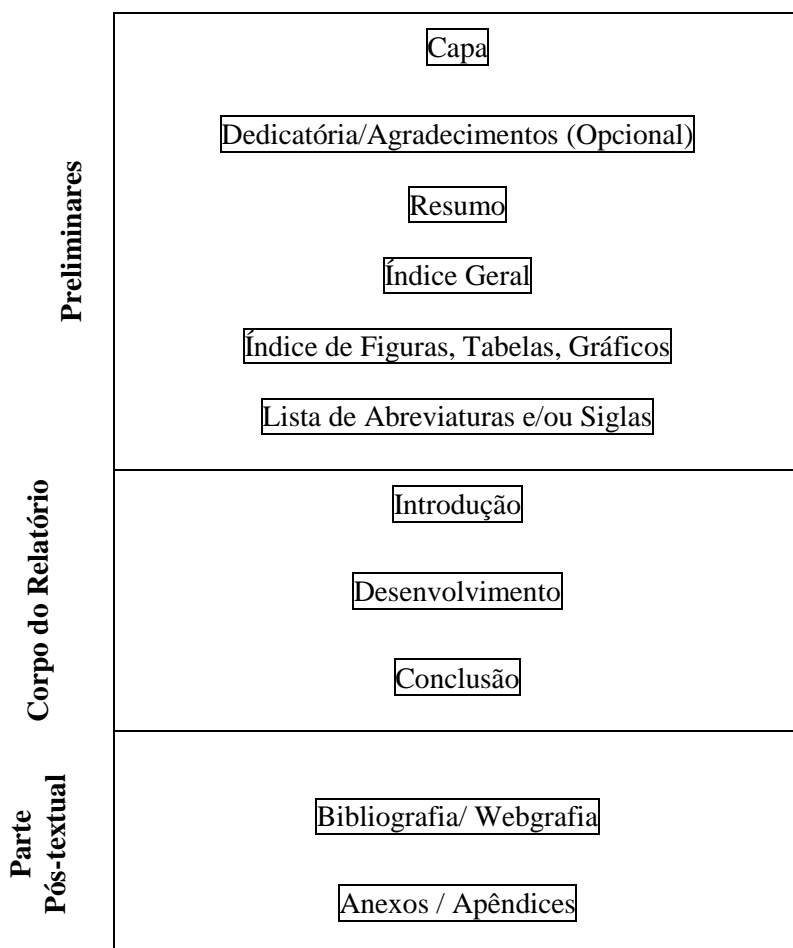
➤ Avaliação e conclusões finais

Deverá ser feita uma avaliação do projecto depois de implementadas as soluções e retiradas as conclusões finais.

Se não se tiver concretizado/implementado o projecto final, deverão ser apresentadas e fundamentadas as razões que levaram a essa decisão.

Síntese da Estrutura do relatório

A estrutura do relatório deverá seguir, aproximadamente, o esquema seguinte:



Apresentação e defesa do projecto

Elaboração de uma apresentação do Projecto Final, descrevendo todas as fases do Projecto Final bem com os resultados obtidos, onde conste a informação suficiente para que se possa avaliar o eficácia das soluções implementadas. Esta apresentação servirá de base para defesa final do projecto que decorrerá na presença do Coordenador da Acção, de um Formador da Componente Tecnológica e, desejavelmente, do Tutor da FPCTb (formação prática em contexto de trabalho), que constituirão o Júri de Avaliação do PFI.

Como sugestão, não sendo de carácter obrigatório, o Formando poderá recorrer ao Powerpoint, ou outro programa do tipo, uma vez que permite uma apresentação organizada e apelativa do conteúdo em questão.

A apresentação deverá ter a duração de 15 min, acrescidos de 15 min para discussão e avaliação.

Regras de apresentação do Relatório de Projecto Final

O Relatório de Projecto Final deverá ser apresentado cumprindo com as seguintes regras:

- 1 – O relatório deverá ser escrito em língua portuguesa;
- 2 – O tipo de letra deve ser Arial, Times New Roman ou Verdana, com tamanho 11 ou 12, espaçamento entre linhas 1,5 e corpo de texto justificado;
- 3- **Títulos dos capítulos:** Cada capítulo deve começar numa nova página (sempre numa página ímpar), com título com o tipo de letra escolhido a tamanho 14 e a negrito;
- 4- **Títulos das secções e subsecções:** devem ter o tipo de letra escolhido a tamanho 12 e a negrito.
- 5- Os parágrafos não devem ser identados e devem ser justificados à esquerda e à direita.
- 6 – A impressão deverá ser feita de ambos os lados da folha (frente e verso) salvo se tal retirar legibilidade ao texto, e deverá ter as seguintes margens: superior – 2,5 cm, inferior – 2 cm, esquerda e direita – 3 cm;
- 7 – As páginas devem ser numeradas (excluindo a capa), assim como as figuras que façam parte integrante do projecto;

8- As **notas de rodapé**¹ devem ter o mesmo tipo de letra utilizado ao longo do trabalho, mas a tamanho 9.

9- A **capa** deverá ser impressa no modelo a fornecer pelo CENFIM, mencionar, o Título do Projecto Final, a designação do curso e da entidade formadora (CENFIM - Núcleo de Caldas da Rainha) o nome do Formando, a designação da Entidade enquadradora (Empresa/ Instituição) e nome do Tutor, e data de realização (mês e ano da sua conclusão);

10- As **Figuras, tabelas e gráficos** devem ser centrados, numerados, com as legendas também centradas, em letra tamanho 9, imediatamente por baixo.

11- As referências bibliográficas devem ser redigidas da seguinte forma:

Apelido do 1º autor, inicial do 1º nome do 1º autor, restantes autores da mesma forma ou então substituídos por "et al.", título do artigo, fonte bibliográfica, páginas, ano.

Poderá fazer as referências bibliográficas de forma automática, seguindo os seguintes passos:

- a) Menu “Referências” ; “Gerir Fontes”; “Nova”;
- b) Preencher os campos;
- c) No final, no mesmo menu (“Referências”), deve ir a “Bibliografia” e “Inserir Bibliografia”.

Nota: Deve seleccionar o Estilo APA e deve separar a bibliografia da webgrafia.

12 – A estrutura do relatório deve seguir o referido neste documento e incluir um índice e respectivas referências bibliográficas, deixando-se ao critério dos Formandos a inclusão de capítulos para agradecimentos e reflexão sobre as aprendizagens resultantes do estágio e elaboração do projecto;

13 – Deverá ser entregue uma cópia do relatório em papel devidamente encadernado e uma outra em PDF, para arquivo digital.

¹ “Referências”; “Inserir Nota de Rodapé”.

Classificação do Projecto Final

- a) A classificação do Projecto Final será expressa na escala de 0 a 20 valores e será tida em conta no cálculo da Classificação Final da FPCTb.
- b) A forma de apresentação deverá caracterizar-se pela clareza da formulação, pela utilização e aceitação dos termos técnicos familiares dos examinandos e a sua extensão não deverá permitir interpretações duplas ou criar dificuldades de compreensão.
- c) A avaliação do Projecto Final visa sobretudo conhecer, por parte da equipa formativa e do júri de avaliação do PFI, a capacidade do examinando em transferir o conteúdo tecnológico para a aplicação prática, o uso correcto das ferramentas e comportamento perante as dificuldades.

Avaliação – Formação em Contexto de Trabalho

Nesta componente, a avaliação dos Formandos é também contínua e formativa, apoiada na apreciação sistemática das actividades desenvolvidas pelo Formando na sua experiência de trabalho. Os resultados desta apreciação são formalizados nos momentos de avaliação intermédia e final da formação, com carácter sumativo.

O acompanhamento técnico-pedagógico, bem como a avaliação do Formando durante o desenvolvimento da Componente de Formação Prática serão assegurados por um Tutor da Entidade Enquadradora (empresa ou instituição onde desenvolve o estágio), em articulação com o Coordenador da Acção.

A apreciação do Tutor assenta em oito critérios – PARTICIPAÇÃO, MOTIVAÇÃO, AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DE CONHECIMENTOS, MOBILIZAÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM NOVOS CONTEXTOS, RELAÇÕES INTERPESSOAIS, TRABALHO DE EQUIPA, ADAPTAÇÃO A UMA NOVA TAREFA E PONTUALIDADE E ASSIDUIDADE - e tem por base uma escala de classificação que, sendo qualitativa, é convertível numa notação na escala de 0 a 20, conforme IMP ANI 036 (Ficha de Avaliação Formação PCT).

A nota final desta componente (FCTb) resulta da média ponderada da avaliação do PT (Posto de Trabalho) e do PFI (Projecto Final), considerando que a avaliação do Projecto Final representa 45% desta nota. Assim, teremos a seguinte fórmula para cálculo da respectiva nota final:

$$\text{CFCTb} = (\text{PT} \times 0,55) + (\text{PFI} \times 0,45)$$

Para efeitos de aproveitamento, o formando deverá ter, obrigatoriamente, uma classificação igual ou superior a 10 valores nesta componente.

Classificação final curso

A classificação final do curso resulta da média aritmética ponderada, arredondada às unidades (considerando como unidade a parte decimal igual ou superior a 5), obtida através da aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{CF} = (0,10 \times \text{CFGC}) + (0,55 \times \text{CTF}) + (0,35 \times \text{CFCTb})$$

Em que:

CF = Classificação final do curso

CFGC = Classificação da componente de formação geral e científica;

CTF = Classificação da componente de formação tecnológica;

CFCTb = Classificação da componente de formação em contexto de trabalho.

Conclusão do curso com aproveitamento

A conclusão do curso com aproveitamento depende, da obtenção da avaliação sumativa positiva em todas as componentes de formação e da classificação final igual ou superior a 10 valores, desde que o formando não tenha nota inferior a 10 valores em qualquer das UFCD's que integram cada componente, e cumpra com os critérios de assiduidade que a seguir se especificam.

Assiduidade

Para efeitos de conclusão de um Curso de Especialização Tecnológica com aproveitamento e posterior certificação, a assiduidade deve cumprir o que a seguir se indica:

- a) não pode ser inferior a 90% da carga horária do percurso formativo nas componentes de formação geral, científica e tecnológica;
- b) não pode ser inferior a 95% da carga horária do percurso formativo na componente de FPCTb.

Sempre que um formando não cumpra os 90% ou 95% da carga horária da formação, nos termos do que acima se refere, cabe à Equipa Formativa apreciar e decidir, de acordo com o regulamento interno, sobre as justificações apresentadas, bem como desenvolver os mecanismos de recuperação necessários ao cumprimento dos objectivos inicialmente definidos.

A assiduidade do formando deve concorrer para a avaliação qualitativa do seu percurso formativo.

ANEXO I – Exemplo de capa para o Projecto Final

Relatório de Projecto Final

Técnico/a Especialista em Tecnologia Mecatrónica

(Título do Projecto Final)

Formando: *(nome completo do Formando)*

Entidade Enquadradora: *(designação da Empresa/Instituição)*

Tutor: *(nome do Tutor)*

(Mês e Ano)