**<Nome do Projeto>**

**Plano de Testes**

**Versão <1.0>**

*[Observação: O template a seguir é baseado no formato do Rational Unified Process (RUP), porém adaptado às necessidades do Programa de Aprendizagem Projeto Final I & II. O texto em azul exibido entre colchetes e em itálico (Estilo=InfoBlue) foi incluído para orientar o autor e deve ser excluído antes da publicação do documento. Um parágrafo digitado após esse estilo será automaticamente definido como normal (Estilo=Body Text).]*

*[Para personalizar campos automáticos no Microsoft Word (que exibem um fundo cinza quando selecionados), escolha Arquivo>Propriedades e substitua os campos Título, Assunto e Empresa pelas informações apropriadas para este documento. Depois de fechar a caixa de diálogo, para atualizar os campos automáticos no documento inteiro, selecione Editar>Selecionar Tudo(ou Ctrl-T) e pressione F9 ou simplesmente clique no campo e pressione F9. Isso deve ser feito separadamente para Cabeçalhos e Rodapés. Alt-F9 alterna entre a exibição de nomes de campos e do conteúdo dos campos. Consulte a ajuda do Word para obter mais informações sobre como trabalhar com campos.]*

**Histórico da Revisão**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| <dd/mmm/aa> | <x.x> | <detalhes> | <nome> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Índice Analítico**

1. INTRODUÇÃO 4

1.1 Finalidade 4

1.2 Definições, Acrônimos e Abreviações 4

1.3 Visão Geral 4

2. OBJETIVOS DOS TESTES 4

3. NECESSIDADES AMBIENTAIS 4

3.1 Sistema Base Hardware 4

3.2 Elementos de Software Base no Ambiente de Teste 5

3.3 Ferramentas de Produtividade e de Suporte 5

3.4 Configurações do Ambiente de Teste 5

4. REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS 5

5. CASOS DE TESTE DE REQUISITOS FUNCIONAIS 5

6. CASOS DE TESTE DE REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS 6

7. REFERÊNCIAS 7

8. RESPONSABILIDADES 7

**Plano de Testes**

1. **INTRODUÇÃO**

*[A introdução do Plano de Testes fornece uma visão geral do documento. Ela inclui a finalidade, as definições, os acrônimos, as abreviações, as referências e a visão geral do Plano de Testes.]*

* 1. **Finalidade**

*[Esta seção define o papel ou finalidade do Plano de Testes, na documentação do projeto como um todo, e descreve rapidamente a estrutura do documento. O público-alvo específico do documento é identificado, com uma indicação de como ele espera usar o documento. Contém ainda uma breve descrição da utilidade do Plano de Testes, do que é afetado por esse documento ou influenciado por ele.]*

* 1. **Definições, Acrônimos e Abreviações**

*[Esta subseção contém as definições de todos os termos, acrônimos e abreviações necessários para interpretar corretamente o Plano de Testes. Utilizar a ordem alfabética.]*

* 1. **Visão Geral**

*[Esta subseção descreve o que o restante do Plano de Testes e explica como o documento está organizado (similar ao final da seção de Introdução de um artigo científico).]*

1. **OBJETIVOS DOS TESTES**

Por se tratar de um dispositivo de medição, é imprescindível que todas as funcionalidades sejam devidamente testadas e que possuam resultados precisos. Para garantir isso, além de testar todas as funcionalidades do software, é extremamente necessário que a integração de todos os componentes sejam testadas. Para isso, todos os requisitos serão testados de maneira unitária quanto em relação à toda funcionalidade. Com relação à leitura dos códigos de falha, será necessário que a equipe utilize um carro que já possua um barramento CAN acessível e funcional com a todos os dados cobertos pelos requisitos para que seja realizado um teste funcional em um automóvel.

1. **NECESSIDADES AMBIENTAIS**

*[Esta seção apresenta os recursos não-humanos requeridos para o* ***Plano de Teste Principal****.*

*Nota: Esta seção pode ser delegada no todo ou em parte ao artefato* ***Estratégia de Teste****.]*

*[Descrever o ambiente necessário à execução do teste, como por exemplo: servidores, estações, softwares, outras aplicações, outros tipos de hardware etc.]*

* 1. **Sistema Base Hardware**

A tabela a seguir mostra os recursos do sistema para o esforço de teste apresentado neste *Plano de Teste Principal*.

*[Os elementos específicos do sistema de teste podem não ser completamente entendidos em iterações anteriores, então, espera-se que esta seção seja concluída no decorrer do tempo. É recomendado que o sistema simule o ambiente de produção, escalando para baixo o acesso simultâneo e o tamanho do banco de dados e assim por diante, se e onde apropriado.]*

*[****Nota****: Inclua ou exclua itens conforme apropriado.]*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recursos do Sistema** | | |
| **Recurso** | **Quantidade** | **Nome e Tipo** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

* 1. **Elementos de Software Base no Ambiente de Teste**

Os elementos de software base a seguir são requeridos no ambiente de teste para este *Plano de Teste Principal*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome de Elemento de Software** | **Versão** | **Tipo e Outras Notas** |
| Windows 10 | Home | Sistema Operacional |
| Python | 3.6.8 | Linguagem de programação |
| Kvaser’s CanKing | - | Driver: Kvaser’s CANlib 3.9 driver ou mais recente. |
|  |  |  |

* 1. **Ferramentas de Produtividade e de Suporte**

As ferramentas a seguir serão empregadas para suportar o processo de teste para este *Plano de Teste Principal*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Categoria ou Tipo de Ferramenta** | **Nome da Marca da Ferramenta** | **Fornecedor ou Interno** | **Versão** |
| Versionamento Git | Github | Fornecedor |  |
| Gerenciamento de projetos | Trello | Fornecedor |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* 1. **Configurações do Ambiente de Teste**

As Configurações do Ambiente de Teste a seguir devem ser fornecidas e suportadas para este projeto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome da Configuração** | **Descrição** | **Implementado na Configuração Física** |
| Veículo com dados registrados | Veículo elétrico já utilizado que registrou dados para a análise |  |
| Veículo com entrada OBD2 | Veículo elétrico com uma entrada OBD2 fornecendo acesso do sistema aos dados da central |  |
| Veículo com sistema aterrado e sem fugas de correntes. | Veículo elétrico sem nenhuma avaria no sistema elétrico que não gere sobrecorrente ou dados inválidos ao sistema SADVE |  |
| Computador com entrada USB | Um computador com entrada USB para comunicação com o dispositivo SADVE |  |

1. **REQUISITOS FUNCIONAIS E NÃO FUNCIONAIS**

*[Introduza os requisitos funcionais e não funcionais do documento de viabilidade 1.]*

1. **CASOS DE TESTE DE REQUISITOS FUNCIONAIS**

*[Descrever os casos de teste que deverão ser executados para comprovar que os requisitos funcionais do projeto estão sendo satisfeitos.*

*A descrição de cada Caso de Teste de Requisitos Funcionais deverá incluir:*

*- Identificação do Caso de Teste*

*- Descrição dos procedimentos para execução do Caso de Teste (detalhado)*

*- Pré-condições (se houver alguma)*

*- Resultados esperados (detalhados)]*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Caso de Teste | 01 | Requisito de Referência | 02 |
| Tipo de teste | 03 | | |
| Função do requisito | 04 | | |
| Descrição dos procedimentos | * 05 | | |
| Pré-condições | * 06 | | |
| Resultados esperados | * 07 | | |

01: Número do caso de teste em ordem crescente no formato CTXXXX;

02: Número do requisito do documento de “Arquitetura de Software” no formato REQXXX;

03: Principal objetivo do teste. Avalia ocasiões de satisfação ou erro no sistema (insatisfação);

04: Retirado também do documento de “Arquitetura de Software”, é a função do sistema que será testada;

05: Descreve os *steps* que o Analista de Teste deve seguir para testar as funções do sistema;

06: Indica as condições ideais que deve conter no sistema para que o teste tenha o resultado esperado;

07: Destaca o resultado prometido pelo teste.

1. **CASOS DE TESTE DE REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS**

*[Descrever os casos de teste que deverão ser executados para comprovar que os requisitos não funcionais do projeto estão sendo satisfeitos. Para relembrar quais são os requisitos não funcionais que um produto de software pode ter, reveja a norma ISO/IEC 9126 (NBR 13596) e defina em conjunto com o orientador.*

*A descrição de cada Caso de Teste de Requisitos Não Funcionais deverá incluir:*

*- Identificação do Caso do Teste*

*- Descrição dos procedimentos para execução do Caso de Teste (detalhado)*

*- Pré-condições (se houver alguma)*

*- Resultados esperados (detalhados)]*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Caso de Teste | 01 | Requisito de Referência | 02 |
| Tipo de teste | 03 | | |
| Função do requisito | 04 | | |
| Descrição dos procedimentos | * 05 | | |
| Pré-condições | * 06 | | |
| Resultados esperados | * 07 | | |
| Norma ISO/IEC 9126 | * 08 | | |

08: Descreve as características avaliadas para teste do requisito não funcional. Verificar NORMA ISO/IEC 9126.

1. **REFERÊNCIAS**

*[Esta seção deve fornecer uma lista completa dos documentos mencionados ao longo do Plano de Testes. Identificar cada documento por autor, título, número do relatório (se aplicável), data e organização de publicação. Especificar as fontes a partir das quais as referências podem ser acessadas. Utilizar formato ABNT ou similar. Importante: todas as referências incluídas nesta seção deverão obrigatoriamente aparecer ao longo do texto das seções anteriores.]*

1. **RESPONSABILIDADES**

*[O aluno e o orientador deverão assinar o Plano de Testes.]*