

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



ENSINO

PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS

**CURSO DE MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO
METEOROLÓGICA DE ALTITUDE DIGICORA III**

(TMM003S)

2025

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



ENSINO

PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS

**CURSO DE MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO
METEOROLÓGICA DE ALTITUDE DIGICORA III**

(TMM003S)

2025



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA ICEA/EPEP N° 308, DE 8 DE JULHO DE 2025.
Protocolo COMAER n° 67610.002536/2025-19

Aprova a edição do Plano de Unidades Didáticas do Curso de Manutenção da Estação Meteorológica de Altitude DigiCORA III (TMM003S).

O DIRETOR DO INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, nomeado conforme publicação no Boletim do Comando da Aeronáutica n° 175, de 22 set. 2023, e na Seção 2 do Diário Oficial da União n° 181, no uso das atribuições que lhe confere o inciso V, art. 9º, Seção I do ROCA 21-4/2022 (Regulamento do Instituto de Controle do Espaço Aéreo), e considerando o item 3.4 do MCA 37-235/2022, que direciona as ações para a elaboração de Plano de Unidades Didáticas para cursos do DECEA, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição do “Plano de Unidades Didáticas do Curso de Manutenção da Estação Meteorológica de Altitude DigiCORA III (TMM003S), que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CARLOS DE OLIVEIRA ZICA Cel Eng
Diretor do ICEA

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	09
1.1 <u>FINALIDADE</u>	09
1.2 <u>PÚBLICO-ALVO</u>	09
1.3 <u>TOTAL DE ALUNOS</u>	09
1.4 <u>CARGA HORÁRIA REAL</u>	09
1.5 <u>DURAÇÃO EM DIAS ÚTEIS</u>	09
1.6 <u>ÂMBITO</u>	09
1.7 <u>DEFINIÇÕES</u>	10
1.8 <u>LISTA DE ABREVIATURAS</u>	11
2 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	13
3 COMPLEMENTO DA INSTRUÇÃO	13
4 FLEXIBILIDADE	13
5 QUADRO GERAL DO CURSO	14
6 DISCIPLINAS	15
7 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO – QGA	26
8 PLANO DE TRABALHO SEMANAL	29
9 DISPOSIÇÕES FINAIS	33
10 APROVAÇÃO	33

PREFÁCIO

Esta Instrução estabelece o Plano de Unidades Didáticas para o Curso TMM003S – Curso de Manutenção da Estação Meteorológica de Altitude DigiCORA III, cujo o objetivo é preparar profissionais com conhecimentos técnicos indispensáveis para o exercício de atividades de manutenção preventiva e corretiva de nível orgânico, base e parque, o qual será ministrado na modalidade semipresencial.

Este Plano de Unidades Didáticas (PUD) contém a previsão de todas as atividades que o instruindo deverá realizar sob a orientação do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), para atingir os objetivos do curso em que está matriculado, conforme preceitua a ICA 37-269.

O Curso Manutenção da Estação Meteorológica de Altitude DigiCORA III (TMM003S) deverá proporcionar aos Oficiais Engenheiros, Oficiais Especialistas em Comunicações, Graduado da especialidade de Eletrônica (BET), Graduado da especialidade Eletricidade e Instrumentos (BEI) e Civis assemelhados com formação técnica em Eletrônica, a capacitação técnico-especializada para atuarem na área de manutenção de auxílios meteorológicos do SISCEAB.

Sua estrutura curricular atuará no domínio cognitivo e afetivo, com o propósito de desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento para a garantia da qualidade, eficácia e eficiência das atividades de manutenção a serem desempenhadas. O desenvolvimento de tais domínios ocorrerá segundo o detalhamento das unidades didáticas.

As subunidades terão como objetivos o conhecimento, a compreensão, a valorização e a aplicação da base teórica necessária para o desenvolvimento da atividade de manutenção. As disciplinas agruparão todas as unidades, e estas as subunidades, e terão como objetivo a aplicação dos seus conjuntos de conhecimentos.

O presente PUD detalha a parte teórica e prática do curso TMM003S. A fase EAD terá duração de 20 (vinte) dias letivos, totalizando uma carga horária de 40 tempos, com turmas dimensionadas de 24 alunos por turma. A fase Presencial que terá duração de 10 (dez) dias letivos, totalizando a carga horária de 80 tempos, contemplará dois grupos com no máximo de 12 (doze) alunos, não devendo ser excedido esse número, na fase presencial, para não prejudicar o desenvolvimento pedagógico das aulas.

Na fase EAD, o curso deverá ser conduzido, pelo tutor, em local dotado de instalações apropriadas para o desenvolvimento do processo de tutoria. O ambiente deverá conter mesa de trabalho com um computador que disponha de acesso irrestrito à internet e à intranet. O tutor também deverá dispor de meio de comunicação direta com o setor de avaliação do ICEA.

Na fase presencial/prática, o curso deverá ser em local dotado de instalações apropriadas para a adequada realização das atividades teóricas e práticas, inclusive com suporte a visita às instalações físicas de uma Estação Meteorológica de Altitude. Nesta fase, ocorrerá o acompanhamento de uma Radiossondagem realizada por um operador especialista em meteorologia, sob responsabilidade da EEAR, deverá ser realizada com a duração máxima de 4 (quatro) tempos.

Este documento destina-se, especificamente, aos docentes, discentes e ao uso administrativo do DECEA e Unidades subordinadas.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

O Curso TMM003S tem como objetivo proporcionar aos instruídos situações de aprendizagem que lhes permitam realizar atividades de manutenção preventiva e corretiva nos níveis: Orgânico, Base e Parque na Estação Meteorológica de Altitude (EMA).

1.2 PÚBLICO ALVO

O público-alvo desta capacitação constitui-se de militares e civis sendo: Oficiais Engenheiros, Oficiais Especialistas em Comunicações, graduados da especialidade BET ou BEI e civis técnicos em eletrônica assemelhados, que atuem na área de manutenção de auxílios meteorológicos do SISCEAB.

Todos os alunos do curso deverão ser indicados pelos chefes das respectivas Organizações Militares.

O Corpo Docente para a Fase EAD será constituído de 1 (um) instrutor pleno e 1 (um) instrutor graduado da especialidade BET, de modo que cada tutor só poderá atender a no máximo 10 alunos.

Para a Fase Presencial, o Corpo Docente será constituído por 3 (três) Instrutores, podendo ser graduados da especialidade BET/BEI, para a turma de no máximo 12 (doze) alunos. Estas turmas serão divididas em 3 (três) grupos de iguais números de alunos.

1.3 TOTAL DE ALUNOS

EAD	24
PRESENCIAL (POR TURMA)	12

1.4 CARGA HORÁRIA REAL

CH REAL	82 HR
---------	-------

1.5 DURAÇÃO EM DIAS ÚTEIS

EAD	10
PRESENCIAL	10
TOTAL	20

1.6 ÂMBITO

Aplica-se às OM subordinadas ao DECEA e às demais Organizações que possam estar envolvidas nos processos de capacitação e de treinamento no âmbito do SISCEAB.

1.7 DEFINIÇÕES

1.7.1 INTERVENÇÃO OU ATUAÇÃO EM EQUIPAMENTO OU SISTEMA DO SISCEAB

Ação técnica de execução de manutenção (preditiva, preventiva ou corretiva) em equipamento ou sistema do SISCEAB, nos níveis Orgânico, Base e Parque e nas atividades de calibração e instalação desses equipamentos ou sistemas.

1.7.2 MANUTENÇÃO NÍVEL ORGÂNICO

Serviço de manutenção caracterizado pelas intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica. É realizado no próprio local de funcionamento dos equipamentos e compreende basicamente os serviços de limpeza, conservação, fusíveis, subconjuntos, cartões, lubrificantes e componentes, verificação e ajustes de níveis, comutação e troca, quando não envolverem manipulações complexas.

1.7.3 MANUTENÇÃO NÍVEL BASE

Serviço de manutenção caracterizado pelas intervenções de média complexidade técnica. Compreende os serviços que necessitam do manuseio de instrumentos de teste de bancada, bancos de teste, equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos, regulagens e reparos de cartões e módulos.

1.7.4 MANUTENÇÃO NÍVEL PARQUE

Manutenção de nível parque é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de alto grau de complexidade técnica. Compreendem os serviços de manutenção que necessitam de pessoal técnico de reconhecida especialização, trabalhos de reparo ou revisão necessários à recuperação completa ou à revitalização, modificações técnicas e instalação.

1.7.5 EMA

A EMA é composta de sistema eletrônico de recebimento e processamento de valores de variáveis meteorológicas da atmosfera, com a finalidade de confecção e divulgação de informes meteorológicos com dados em altitude e de arquivamento dos dados de observação meteorológica do ar superior.

1.7.6 MW41

Software do sistema de radiossondagem MW41 para coleta de dados sinóticos e aplicações de pesquisa. Nele há o processamento, análise, arquivamento e retransmissão dos dados de radiossondagem das radiossondas VAISALA.

1.7.7 ICEA

O Instituto de Controle do Espaço Aéreo é a organização do Comando da Aeronáutica responsável pela capacitação do pessoal do SISCEAB, onde está sediada a equipe de EAD.

1.7.8 EAD

Educação a Distância. Expressão empregada para designar cursos online, ou seja, realizados a distância, a partir do ambiente ICEA VIRTUAL, mediados pelo tutor.

1.7.9 CONTEUDISTA

É o especialista que cria e/ou seleciona os conteúdos de livros ou manuais que serão ministrados em EAD.

1.7.10 AVA

É o Ambiente Virtual de Aprendizagem, espaço virtual onde está apoiado todo o sistema de ensino-aprendizagem em Educação a Distância (EAD).

1.7.11 RI41-B

É um módulo do sistema de radiossondagem MW41 que realiza a preparação do solo da radiossonda RS41-SGP no processo de radiossondagem.

1.7.12 RS41-SGP

Radiosonda de quarta geração que em conjunto com o sistema DigiCORA III MW41, coleta os dados do ar superior com alta precisão.

1.7.13 UHF

É a sigla para o termo inglês *Ultra High Frequency* (Frequência Ultra Alta), e designa a faixa de radiofrequências de 300 MHz até 3 GHz.

1.8 LISTA DE ABREVIATURAS

AE – Aula Expositiva

An – Análise

Ap – Aplicação

Apt – Aula Prática

BET – Básico em Eletrônica

BT – Boletim Técnico

Ce – Cerimônia

CH – Carga Horária

Cn – Conhecimento

Cp – Compreensão

COMAER – Comando da Aeronáutica

Ctc – Crítica

DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo

EAD – Educação à Distância

EMA – Estação Meteorológica de Altitude

EMS – Estação Meteorológica de Superfície

Exc – Exercício

FI – Frequência Intermediária

Fo – Fórum

GPS – *Global Position System* (Sistema de Posicionamento Global)

ICA – Instrução do Comando da Aeronáutica

MCA – Manual do Comando da Aeronáutica

MT – Meteorologia

MW41 – *Software Vaisala DigiCORA Sounding System*

Ot – Orientação

OMM – Organização Mundial de Meteorologia

PAME-RJ – Parque de Material de Eletrônica da Aeronáutica do Rio de Janeiro

PC – *Personal Computer* (Computador Pessoal)

Pot – Prática Orientada

Pr – Prova

PUD – Plano Unidades Didáticas

PT – Prova Teórica

RF – Rádio Frequência

RI41-B – *Ground Check* (teste de solo)

RS41-SGP – *Vaisala Radiosonde* (Radiossonda Vaisala)

SISCEAB – Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro

TEC – Técnica de Ensino

UHF - *Ultra High Frequency* (Frequência Ultra Alta)

2 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS	CH	TÉC
Fórum de Apresentação e Introdução ao Ambiente Virtual do Curso (EAD).	01 T	Fo
Crítica do Curso (EAD).	01 T	Ctc
Fórum de Encerramento (EAD).	01 T	Fo
Cerimônia de Abertura e Orientações Gerais (Presencial).	02 T	Ce / Ot
Crítica Final de Curso (Presencial).	01 T	Ctc
Cerimônia de Encerramento do Curso (Presencial).	01 T	Ce
Total	07 T	

3 COMPLEMENTO DA INSTRUÇÃO

ATIVIDADE	CH	TEC
Visita de Operador Meteorologista da Especialidade BMT (Básico em Meteorologia). OBJETIVO: Realização e acompanhamento de uma Radiossondagem.	4	Vis
Total	04 T	

4 FLEXIBILIDADE

Flexibilidade	06 T
---------------	------

5 QUADRO GERAL DO CURSO

CAMPO	ÁREA	DISCIPLINAS	CH PARA INSTRUÇÃO	CH PARA AVAL	CARGA HORÁRIA TOTAL
TÉCNICO-ESPECIALIZADO	METEOROLOGIA	APRESENTAÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICAS DE ALTITUDE	10 T	02 T	12 T
		DETALHAMENTO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE	19 T	02 T	21 T
		PRÁTICAS NA EMA: MANUTENÇÃO, SOFTWARE E OPERAÇÃO DE RADIOSONDAGEM	58 T	08 T	66 T
	TOTAL CAMPO TÉCNICO-ESPECIALIZADO		87 T	12 T	99 T
ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS			07 T	-	07 T
COMPLEMENTO DA INSTRUÇÃO			04 T	-	04 T
DISCUSSÃO DE PROVA (EAD / PRESENCIAL)			-	04 T	04 T
FLEXIBILIDADE DA PROGRAMAÇÃO			06 T	-	06 T
CARGA HORÁRIA TOTAL			104 T	16 T	120 T

6 DISCIPLINAS

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA DE ENSINO: METEOROLOGIA	
DISCIPLINA 1: APRESENTAÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE			
CH INSTRUÇÃO: 10	CH AVALIAÇÃO: 02	CH TOTAL: 12	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> a) descrever a composição da EMA (Cn); b) conceituar a aplicação da EMA nas Radiossondagens Aerológicas (Cn); c) descrever as principais características dos sistemas de medição de superfície numa EMA (Cn); d) descrever as principais características dos sistemas de medição de voo numa EMA (Cn); e e) explicar o funcionamento dos instrumentos e sensores que compõem o sistema de medição da EMA (Cp). 			

UNIDADES DIDÁTICAS

UNIDADE 1.1: NOÇÕES GERAIS SOBRE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS DE ALTITUDE			CH: 10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE: <ul style="list-style-type: none"> a) conceituar o histórico dos sistemas de pesquisa do ar superior (Cn); b) descrever a composição de uma Estação Meteorológica de Altitude DigiCORA III (Cn); e c) identificar os parâmetros coletados e processados por uma EMA (Cp). 			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
1.1.1 EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE SENSORIAMENTO DO AR SUPERIOR (EAD)	<ul style="list-style-type: none"> a) descrever a evolução histórica da pesquisa sobre a dinâmica do ar superior (Cn); b) listar as técnicas de medição dos parâmetros meteorológicos de PTU (Cn); e c) citar as técnicas de medição dos parâmetros meteorológicos de vento (Cn). 	01	AE/Fo

<p style="text-align: center;">1.1.2</p> <p style="text-align: center;">VISÃO GERAL DA EMA DIGICORA III (EAD)</p>	<p>a) apontar os campos de aplicação da Radiossondagem (Cn);</p> <p>b) conceituar a normatização para implantação de uma EMA (Cn);</p> <p>c) conceituar a normatização para instalação de uma EMA, (Cn); e</p> <p>d) conceituar a normatização para organização de uma EMA (Cn).</p>	01	AE/Fo
<p style="text-align: center;">1.1.3</p> <p style="text-align: center;">COMPOSIÇÃO DA EMA (EAD)</p>	<p>a) descrever a composição dos equipamentos de solo do sistema DigiCORA III (Cn);</p> <p>b) listar a composição dos equipamentos de voo do sistema DigCORA III (Cn);</p> <p>c) conceituar as características dos componentes da EMA (Cn);</p> <p>d) explicar o funcionamento dos equipamentos que compõem a EMA (Cp);</p> <p>e) descrever o sistema de geração de armazenagem de Hidrogênio da EMA (Cn); e</p> <p>f) explicar a utilização do <i>Ground Check</i> da EMA (Cp).</p>	04	AE/Fo
<p style="text-align: center;">1.1.4</p> <p style="text-align: center;">PRINCÍPIO DE FUN- CIONAMENTO E MENSAGENS (EAD)</p>	<p>a) descrever o princípio de funcionamento da Radiossondagem (Cp); e</p> <p>b) citar as mensagens padrão geradas por uma EMA (Cn).</p>	01	AE/Fo
<p style="text-align: center;">1.1.5</p> <p style="text-align: center;">SISTEMA DE POSI- CIONAMENTO GLOBAL (EAD)</p>	<p>a) conceituar sobre o Sistema de Posicionamento Global (Cn);</p> <p>b) enumerar os 3 (três) seguimentos que compõem o sistema GPS (Cn); e</p> <p>c) justificar a aplicação do GPS no cálculo dos parâmetros de vento na DigiCORA III (Cp).</p>	03	AE/Fo

RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

Para este curso, será necessário o estudo da apostila disponibilizada no Ambiente Virtual de Aprendizagem, com aula expositiva dialogada em AVA e interações em fórum.

As subunidades 1.1.1 à 1.1.5 da fase EAD serão avaliadas por meio de fóruns temáticos (Fo01 e Fo02).

PERFIL DE RELACIONAMENTO

A disciplina 1 deverá ser ministrada observando-se o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

PERFIL DO INSTRUTOR

Para a fase EAD, é recomendável que os indicados possuam no mínimo CHT de nível pleno em Estação Meteorológica de Altitude, tendo concluído o (TMM003) e, preferencialmente, possuir os cursos: CTP021 ou CTP020.

A disciplina deverá ser conduzida por 1 (um) tutor, militar, graduado da especialidade de eletrônica ou civis que apresentem as mesmas capacitações, com CHT válida, tudo em conformidade com os critérios supracitados. Em situações de tutor treinando no curso TMM003S, poderá ser admitido mais 1 (um) tutor.

REFERÊNCIAS

OYJ, Vaisala. **DigiCORA III MW41 Installation Manual Version**, Finlândia, 2016.

OYJ, Vaisala **Radiosonde RS41-SGP User's Guide**, Finlândia, 2016.

CAMPO: TÉCNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA DE ENSINO: METEOROLOGIA
DISCIPLINA 2: DETALHAMENTO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE		
CH INSTRUÇÃO: 19	CH AVALIAÇÃO: 02	CH TOTAL: 21
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none"> a) identificar todos os módulos e dispositivos que compõem o sistema DigiCORA III (Cn); b) explicar o funcionamento de todos os módulos e dispositivos que compõem o sistema DigiCORA III (Cp); e c) valorizar a importância da Manutenção Preventiva (Va). 		

UNIDADES DIDÁTICAS

UNIDADE 2.1 COMPONENTES DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE		CH: 19	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE: <ul style="list-style-type: none"> d) listar os principais equipamentos que compõem o conjunto de voo da EMA (Cn); e) explicar o funcionamento de processamento da Radiossondagem (Cp); f) explicar o funcionamento do sistema de recepção da Radiossondagem (Cp); g) apresentar, ao menos, 3 (três) tarefas aplicadas na Manutenção Preventiva no sistema da EMA (Re); h) apontar a normatização de manutenção técnica dentro do SISCEAB (Ac); e i) descrever a relevância da Manutenção Preventiva (Va). 			
SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
2.1.1 DISPOSITIVO DE TESTE EM SOLO (EAD)	a) explicar a funcionalidade do <i>Ground Check</i> RI41- B (Cp); b) identificar a finalidade da calibração em solo dos sensores da sonda RS41-SGP (Cp); c) explicar a funcionalidade dos sensores e circuitos que compõem o RI41-B (Cp); d) descrever as fases de preparação do teste de solo do RI41-B (Cp); e e) apresentar possibilidades para soluções de problemas do dispositivo de solo RI41-B (Re).	03	AE

<p style="text-align: center;">2.1.2</p> <p style="text-align: center;">CONJUNTO DE VOO (EAD)</p>	<p>a) apontar as principais características dos balões meteorológicos. (Cn);</p> <p>b) explicar a aplicação dos balões meteorológicos na Radiossondagem (Cp);</p> <p>c) destacar a utilização do paraquedas (Cn);</p> <p>d) listar os componentes da radiossonda RS41-SGP (Cn);</p> <p>e) descrever o princípio de funcionamento da radiossonda RS41-SGP (Cp);</p> <p>f) explicar a utilização do GPS para a determinação de dados de vento (Cp); e</p> <p>g) apontar, ao menos 3 (três) especificações técnicas da radiossonda RS41-SGP (Cp).</p>	05	AE
<p style="text-align: center;">2.1.3</p> <p style="text-align: center;">CONJUNTO DE ANTENAS (EAD)</p>	<p>a) descrever as principais características da antena de UHF RB31 (Cn);</p> <p>b) explicar o diagrama de blocos no funcionamento do Amplificador/Chaveador de 403 Mhz RBD121 (Cp);</p> <p>c) listar os modos de operação da antena UHF RB31 (Cn);</p> <p>d) descrever, ao menos 1 (um) procedimento de manutenção preventiva da Antena de UHF, conforme ficha de Manutenção Preventiva (Cp);</p> <p>e) descrever as principais características da antena de GPS local (Cn); e</p> <p>f) apontar as recomendações mínimas para a instalação da antena de GPS (Cn);</p>	04	AE/Fo
<p style="text-align: center;">2.1.4</p> <p style="text-align: center;">SUBSISTEMA DE PROCESSAMENTO SPS311 (EAD)</p>	<p>a) listar a composição do bastidor SPS311(Cn);</p> <p>b) distinguir o funcionamento do bastidor SPS311, através dos LEDs indicadores de status do painel frontal (Cp);</p> <p>c) descrever as funcionalidades do circuito de chaveamento de alimentação do bastidor SPS311 (Cn);</p> <p>d) identificar as conexões do painel de conectores do bastidor SPS311 (Cp);</p> <p>e) explicar o funcionamento do Receptor de UHF MRR111, através do diagrama bloco (Cp);</p> <p>f) listar a composição do Processador de GPS</p>	05	AE/Fo

	<p>MRG113 (Cn);</p> <p>g) descrever como é realizada a determinação de vento do Processador de GPS MRG113/114 (Cp);</p> <p>h) explicar a função da tensão de back-up do MRG113 (Cp);</p> <p>i) explicar o funcionamento do Processador do receptor de UHF MRP111 (Cp);</p> <p>j) citar as tensões da fonte de alimentação AC MWP411 (Cn);</p> <p>k) identificar as principais características da fonte de alimentação DC MWP312 (Cp);</p> <p>l) citar as tensões de saída da fonte de alimentação DC MWP312 (Cn); e</p> <p>m) identificar, através dos LEDs indicadores, o funcionamento das tensões de saída da fonte de alimentação MWP312 (Cp).</p>		
<p>2.1.5 MANUTENÇÃO PRE-VENTIVA (EAD)</p>	<p>a) descrever conforme a DCA 66-1 o objetivo da Manutenção Preventiva (Cn);</p> <p>b) distinguir os tipos de manutenção (Cp);</p> <p>c) identificar a aplicação dos níveis de manutenção (Cn);</p> <p>d) obedecer ao Boletim Técnico vigente do equipamento (Ac); e</p> <p>e) valorizar a manutenção preventiva da EMA (Va).</p>	02	AE/Fo

RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

Para este curso, será necessário o estudo da apostila disponibilizada no Ambiente Virtual de Aprendizagem, com aula expositiva dialogada em AVA.

A disciplina 2 será avaliada por meio de prova teórica objetiva (Po01).

PERFIL DE RELACIONAMENTO

A disciplina 2 deverá ser ministrada observando-se o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal.

PERFIL DO INSTRUTOR

Para a fase EAD, é recomendável que os indicados possuam no mínimo CHT de nível pleno em Estação Meteorológica de Altitude, tendo concluído o (TMM003) e, preferencialmente, possuir os cursos: CTP021 ou CTP020.

A disciplina deverá ser conduzida por 1 (um) tutor, militar, graduado da especialidade de eletrônica ou civis que apresentem as mesmas capacitações, com CHT válida, tudo em conformidade com os critérios supracitados. Em situações de tutor treinando no curso TMM003S, poderá ser admitido mais 1 (um) tutor.

REFERÊNCIAS

- OYJ, Vaisala. **Ground Check Set RI41-B User's Guide**, Finlândia, 2016.
- OYJ, Vaisala. **Telemetry Antenna RB31 User's Guide**, Finlândia, 2006.
- OYJ, Vaisala. **GPS Antenna GA31 User's Guide**, Finlândia, 2008.
- OYJ, Vaisala. **GPS Processor MRG113 Technical Reference**, Finlândia, 2016.
- OYJ, Vaisala. **Mains Power Supply MWP411 Technical Reference**, Finlândia, 2004.
- OYJ, Vaisala. **Receiver Processor MRP111 Technical Reference**, Finlândia, 2004.
- OYJ, Vaisala. **400 MHz Receiver Unit MRR111 Technical Reference**, Finlândia, 2004.
- OYJ, Vaisala. **DC Power Supply MWP312 Technical Reference**, Finlândia, 2004.

CAMPO: TECNICO-ESPECIALIZADO		ÁREA DE ENSINO: METEOROLOGIA	
DISCIPLINA 3: PRÁTICAS NA EMA: MANUTENÇÃO, SOFTWARE E OPERAÇÃO DE RADIOSSONDAGEM			
CH INSTRUÇÃO: 58	CH AVALIAÇÃO: 08	CH TOTAL: 66	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:			
<ul style="list-style-type: none"> a) examinar os sistemas que integram a EMA (An); b) usar as técnicas de Manutenção Preventiva na EMA (Ro); c) manipular os recursos disponíveis na interface do usuário do software MW41 (Ap); d) demonstrar o funcionamento do programa dedicado ao gerenciamento de usuários <i>User Management</i> (Cp); 			

- e) aplicar as configurações básicas para o funcionamento do software MW41 (Ap);
- f) praticar todos os procedimentos de uma Radiossondagem real completa da EMA (Ap);
- g) empregar as principais configurações avançadas do software MW41 (Ap);
- h) explicar os procedimentos de instalação do sistema operacional do computador da EMA (Cp); e
- i) explicar os procedimentos de instalação do software MW41 (Cp).

UNIDADES DIDÁTICAS

UNIDADE 3.1: TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA EMA

CH: 58

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA UNIDADE:

- a) seguir o Boletim Técnico para a execução das Manutenções Preventivas no sistema de Radiossondagem (Ro);
- b) operar as aplicações disponibilizadas no software MW41 (Ap);
- c) demonstrar as configurações dos perfis de usuarios no programa *User Manager* (Ap);
- d) empregar os requisitos básicos de configuração do software MW41 (Ap);
- e) operar o software para realização de uma Radiossondagem real completa da EMA (Ap);
- f) demonstrar as principais configurações avançadas do programa de Radiossondagem MW41 (Ap); e
- g) acompanhar a instalação dos softwares que compõem o computador da EMA (Ro).

SUBUNIDADE	OBJETIVOS OPERACIONALIZADOS	CH	TEC
<p style="text-align: center;">3.1.1</p> <p style="text-align: center;">PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41- B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS (PRESENCIAL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) analisar a operacionalidade do sistema de Radiossondagem (An); b) identificar os materiais que serão utilizados para a pratica de manutenção (Pe); c) aplicar as técnicas de manutenção no RI41-B (Ap); d) aplicar os procedimentos de manutenção no bastidor SPS311 (Ap); e) identificar a integridade dos fusíveis da fonte do bastidor SPS311(Pr); f) aplicar os procedimentos de manutenção no bastidor SPS311 (Ap); 	12	AE/Apt

	<ul style="list-style-type: none"> g) identificar as tensões das fontes do SPS311(Ro); h) aplicar os procedimentos de manutenção na antena de GPS local (Ap); e i) aplicar os procedimentos de manutenção na antena de UHF (Ap). 		
<p style="text-align: center;">3.1.2</p> <p>APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUARIO (PRESENCIAL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) identificar o ícone de acesso do programa MW41 (Cn); b) diferenciar as características dos perfis disponíveis do programa (Cp) c) descrever os menus que compõem a tela de interface do programa MW41 (Cp); d) distinguir as diferentes opções de janela da barra de ferramentas de aplicação do programa MW41 (Cp); e) explicar todas as fases utilizadas no processo de Radiossondagem (Cp); e f) localizar na aba <i>Messages</i> as informações das mensagens criadas na Radiossondagem (Cn); 	20	AE/Apt
<p style="text-align: center;">3.1.3</p> <p>APRESENTAÇÃO DO GERENCIADOR DE USUARIOS USER MANAGEMENT (PRESENCIAL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) explicar o processo de configuração do programa User Management (Cp); b) explicar as principais configurações dos usuários disponíveis no programa <i>User Management</i> (Cp); e c) criar os usuários do software MW41 através do <i>User Management</i> (Ap). 	02	AE/Apt
<p style="text-align: center;">3.1.4</p> <p>CONFIGURAÇÕES NO SOFTWARE MW41 (PRESENCIAL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) executar o login de acesso com os perfis disponíveis no programa MW41 (Ap); b) aplicar as configurações básicas para o funcionamento do software MW41 (Ap); e c) aplicar a configuração para a geração de dados de Radiossondagem em forma de relatórios (Ap). 	06	AE/Apt
<p style="text-align: center;">3.1.5</p> <p>OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM (PRESENCIAL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) seguir os procedimentos de pre-voos da Radiossondagem (Ro); b) acompanhar o processo de lançamento da radiossonda (Ro). c) acompanhar o desenvolvimento da Radiossondagem através das interfaces gráficas ao usuário no software MW41 	08	AE/Apt

	<p>(Ap);</p> <p>d) identificar o modo de seleção da antena em uso na tela de visualização dos sistemas de antena radiofrequência do software MW41 (Ap);</p> <p>e) identificar os dois modos de encerramento da Radiosondagem no software MW41 (Ap); e</p> <p>f) manipular as mensagens disponibilizadas ao término do voo no software MW41 (Ap).</p>		
<p>3.1.6</p> <p>OPERAÇÕES AVANÇADAS (PRESENCIAL)</p>	<p>a) praticar a restauração dos dados de uma Radiosondagem já realizada e encerrada no software MW41 (Ap);</p> <p>b) praticar a simulação de uma Radiosondagem arquivada, para fins de pesquisa no software MW41 (Ap);</p> <p>c) operar o procedimento de arquivamento dos dados de Radiosondagens no software MW41 (Ap);</p> <p>d) operar o procedimento de importação dos dados de Radiosondagens já encerradas no software MW41 (Ap);</p> <p>e) aplicar o procedimento de backup do sistema de Radiosondagem no software MW41 (Ap); e</p> <p>f) empregar as principais configurações realizadas no menu ADVANCED (Ap).</p>	06	AE/Apt
<p>3.1.7</p> <p>INSTALAÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARE DA DigiCORA III (PRESENCIAL)</p>	<p>a) descrever os requisitos básicos do computador no qual será instalado o software MW41 (Cn);</p> <p>b) acompanhar o procedimento de instalação do sistema operacional no computador da DigiCORA III (Ro);</p> <p>c) acompanhar o procedimento de instalação do software MW41 (Ro); e</p> <p>d) utilizar as técnicas de Manutenção Preventiva no computador da EMA (Ap).</p>	04	AE/Apt

RECOMENDAÇÕES METODOLÓGICAS

As aulas deverão ser ministradas utilizando-se o método expositivo e prática orientada.

No final da primeira semana desta disciplina, receberemos a visita de Operador de Estação Meteorológica da especialidade BMT para a realização e acompanhamento de uma Radiossondagem.

Ao final da disciplina 3 será aplicada a PP01.

PERFIL DE RELACIONAMENTO

A disciplina 3 deverá ser ministrada observando-se o sequenciamento das subunidades estabelecido no Plano de Trabalho Semanal

PERFIL DO INSTRUTOR

A equipe de instrução deverá ser composta 03 (três) instrutores, sendo recomendável que os docentes tenham no mínimo CHT de nível Pleno em Estação Meteorológica de Altitude e tenham concluído o curso de Manutenção da Estação Meteorológica de Altitude (TMM003). É recomendável que os docentes possuam cursos na área de aplicação de instrução como o CTP001.

REFERÊNCIAS

OYJ, Vaisala. **DigiCORA III MW41 Installation Manual**, Finlândia, 2016.

OYJ, Vaisala. **DigiCORA III MW41 Technical Reference**, Finlândia, 2016.

7 QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO – QGA

QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO CURSO DE MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE DIGICORA III - TMM003S										
Disciplina	Unidade	Níveis de Aprendizagem	Código ⁴	Peso ⁵	CH ⁶	GP ⁷	MP ⁸	Instrumento Duração	Modalidade	Semana da Avaliação
1 – APRESENTAÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE	1.1 - NOÇÕES GERAIS SOBRE ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS DE ALTITUDE (1.1.1/1.1.2/1.1.3/1.1.4/1.1.5)	Cn,Cp	Fo01	1	10	1º	1ª	Fórum Temático Avaliado (Fo01) (EAD)/Duração (01 tempo)	SOMATIVA	1ª
			Fo02					Fórum Temático Avaliado (Fo02) (EAD)/Duração (01 tempo)		1ª
			PO01					Avaliação Objetiva (Po01) / Duração (01 tempo + 01 tempo de discussão de prova)		2ª
2 - DETALHAMENTO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE	2.1- COMPONENTES DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE (2.1.1/2.1.2/2.1.3/2.1.4/2.1.5)				20					
3- PRÁTICAS NA EMA: MANUTENÇÃO, SOFTWARE E OPERAÇÃO DE RADIOSSONDAGEM	3.1 TÉCNICAS DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA EMA (3.1.1/3.1.2/3.1.3/3.1.4/ 3.1.5/ 3.1.6/3.1.7)	Cn, Cp, Ap, Na, Pe, Pr, Ro	PP-01	1	60	2º	2ª	Prova Prática (PP01) / Duração (08 tempos + 02 tempos de discussão de prova)	SOMATIVA	4ª

QUADRO GLOBAL DE AVALIAÇÃO DO CURSO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE DIGICORA III - TMM003S**LEGENDA:**

- (1) Disciplinas estabelecidas no PUD, avaliadas ou não;
- (2) Unidades didáticas estabelecidas no PUD;
- (3) Nível de aprendizagem estabelecido no PUD;
- (4) Código da avaliação (Ex: PT-01, PP-03);
- (5) Peso da avaliação;
- (6) Carga horária do conteúdo programático;
- (7) Grau Parcial a que corresponde à avaliação;
- (8) Média Parcial a que corresponde à avaliação;
- (9) Instrumento utilizado na avaliação (Ex: PT Objetiva, TA, etc);
- (10) Tempo destinado à resolução da avaliação e discussão pelo aluno/instrutor;
- (11) Finalidade da avaliação (Diagnóstica, Formativa ou Somativa); e
- (12) Estabelecer em qual semana do curso será aplicada a avaliação.

OBSERVAÇÕES:**1 - FASE 1 (EAD)**

- a) Nesta fase ocorrerá a preparação teórica dos alunos através do ensino a distância (EAD).
- b) A carga horária deverá ser cumprida na sua totalidade e se propõe a utilização de aulas expositivas e fóruns participativos realizados em ambiente virtual.
- c) As avaliações devem ser a expressão do conteúdo programático e seus resultados a confirmação dos conceitos da relação ensino - aprendizagem. Os resultados e as críticas devem levar o aluno à reflexão para obtenção dos objetivos desejados.
- d) O Grau Parcial (GP) da Fase 1 será obtida da seguinte forma: $GP \text{ FASE } 1 = PT01 = (Fo01 + Fo02 + Po01)$.
- e) Cada fórum participativo (Fo) representará 20% (vinte por cento) da média final da Fase 1, totalizando 40% (quarenta por cento). A prova objetiva (Po01) representará 60% (sessenta por cento) da referida média. A proficiência mínima exigida nos fóruns e na prova teórica da Fase 1 ($Fo01 + Fo02 + Po01$) deverá ser de 70% (setenta por cento) de aproveitamento, sem a qual não poderá cursar a fase presencial.
- f) A Po01 será composta de 20 questões objetivas e de múltipla escolha da disciplina “DETALHAMENTO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE ALTITUDE”.

g) O fórum avaliado não terá direito à segunda chamada ou recuperação.

Onde:

Fo = Fórum

GP = Grau Parcial

PT01 = Prova Teórica

PP01 = Prova Prática

2 - FASE 2 (PRESENCIAL)

a) O Grau Parcial da Fase 2 será a nota obtida na Prova Prática 1 = GP FASE 2 = PP01

b) A proficiência mínima exigida na prova prática deverá ser de 70% (setenta por cento) de aproveitamento.

c) A PP01 será composta de 10 questões de desenvolvimento prático cujo conteúdo está abordado na disciplina “PRÁTICAS NA EMA: MANUTENÇÃO, SOFTWARE E OPERAÇÃO DE RADIOSSONDAGEM”.

3 - MÉDIA FINAL

a) A Média Final do curso será igual a média aritmética das Fases 1 e 2: $(MP \text{ FASE } 1 + MP \text{ FASE } 2)/2$.

8 PLANO DE TRABALHO SEMANAL



**COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

DIVISÃO DE ENSINO

**CURSO DE MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE
ALTITUDE DIGICORA III - TMM003S**

PLANO DE TRABALHO SEMANAL (EAD)

Turma: ___/___

(Semana 1/2)

Período de: ___/___/___ a ___/___/___

DATA	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD		
___/___	FÓRUM DE APRESENTAÇÃO E INTRODUÇÃO AO AMBIENTE VIRTUAL	Fo		
___/___	EVOLUÇÃO DOS SISTEMAS DE SENSORIAMENTO DO AR SUPERIOR	1.1.1		
2ª feira	VISÃO GERAL DA EMA DIGICORA III	1.1.2		
	COMPOSIÇÃO DA EMA	1.1.3		
___/___	COMPOSIÇÃO DA EMA	1.1.3		
___/___	COMPOSIÇÃO DA EMA	1.1.3		
3ª feira	COMPOSIÇÃO DA EMA	1.1.3		
	FÓRUM AVALIADO 01	Fo01		
___/___	PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO E MENSAGENS	1.1.4		
___/___	SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL	1.1.5		
4ª feira	SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL	1.1.5		
	SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL	1.1.5		
___/___	FÓRUM AVALIADO 02	Fo02		
___/___	DISPOSITIVO DE TESTE EM SOLO	2.1.1		
5ª feira	DISPOSITIVO DE TESTE EM SOLO	2.1.1		
	DISPOSITIVO DE TESTE EM SOLO	2.1.1		
___/___	CONJUNTO DE VOO	2.1.2		
___/___	CONJUNTO DE VOO	2.1.2		
6ª feira	CONJUNTO DE VOO	2.1.2		
	CONJUNTO DE VOO	2.1.2		



**COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

DIVISÃO DE ENSINO

**CURSO DE MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE
ALTITUDE DIGICORA III - TMM003S**

PLANO DE TRABALHO SEMANAL (EAD)

Turma: __/__/__

(Semana 2/2)

Período de: __/__/__ a __/__/__

DATA	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD		
__/__/__ 2ª feira	DISPOSITIVO DE TESTE EM SOLO	2.1.2		
	CONJUNTO DE ANTENAS	2.1.3		
	CONJUNTO DE ANTENAS	2.1.3		
	CONJUNTO DE ANTENAS	2.1.3		
__/__/__ 3ª feira	CONJUNTO DE ANTENAS	2.1.3		
	SUBSISTEMA DE PROCESSAMENTO SPS311	2.1.4		
	SUBSISTEMA DE PROCESSAMENTO SPS311	2.1.4		
__/__/__ 4ª feira	SUBSISTEMA DE PROCESSAMENTO SPS311	2.1.4		
	SUBSISTEMA DE PROCESSAMENTO SPS311	2.1.4		
	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	2.1.5		
	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	2.1.5		
__/__/__ 5ª feira	PROVA TEÓRICA 01	PO01		
	PROVA TEÓRICA 01	PO01		
	DISCUSSÃO DA PROVA	Dis		
	DISCUSSÃO DE PROVA	Dis		
__/__/__ 6ª feira	FLEXIBILIDADE	Fl		
	FLEXIBILIDADE	Fl		
	CRÍTICA DO CURSO	Ctc		
	FÓRUM DE ENCERRAMENTO	Fo		



**COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

DIVISÃO DE ENSINO

**CURSO DE MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE
ALTITUDE DIGICORA III - TMM003S**

PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)

Turma: __/__/__

(Semana 1/2)

Período de: __/__/__ a __/__/__

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	OM DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	CERIMÔNIA DE ABERTURA DE CURSO E ORIENTAÇÕES GERAIS	Ce/Ot		
	0850/0940	CERIMÔNIA DE ABERTURA DE CURSO E ORIENTAÇÕES GERAIS	Ce/Ot		
	1000/1050	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1050/1140	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1300/1350	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1350/1440	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
__/__/__ 3ª feira	1500/1550	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1550/1640	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	0800/0850	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	0850/0940	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1000/1050	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1050/1140	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
__/__/__ 4ª feira	1300/1350	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1350/1440	PRÁTICAS DE MANUTENÇÃO: RI41-B, SPS311 E ANTENAS UHF E GPS	3.1.1		
	1500/1550	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1550/1640	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	0800/0850	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	0850/0940	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
__/__/__ 5ª feira	1000/1050	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1050/1140	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1300/1350	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1350/1440	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1500/1550	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1550/1640	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
__/__/__ 6ª feira	0800/0850	VISITA DE OPERADOR PARA REALIZAÇÃO DE RADIOSSONDAGEM	VIS		
	0850/0940	VISITA DE OPERADOR PARA REALIZAÇÃO DE RADIOSSONDAGEM	VIS		
	1000/1050	VISITA DE OPERADOR PARA REALIZAÇÃO DE RADIOSSONDAGEM	VIS		
	1050/1140	VISITA DE OPERADOR PARA REALIZAÇÃO DE RADIOSSONDAGEM	VIS		
	1300/1350	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1350/1440	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE MW41 E INTERFACE DO USUÁRIO	3.1.2		
	1500/1550	APRESENTAÇÃO DO USER MANAGEMENT	3.1.3		
	1550/1640	APRESENTAÇÃO DO USER MANAGEMENT	3.1.3		



**COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO**

DIVISÃO DE ENSINO

**CURSO DE MANUTENÇÃO DA ESTAÇÃO METEOROLÓGICA DE
ALTITUDE DIGICORA III - TMM003S**

PLANO DE TRABALHO SEMANAL (PRESENCIAL)

Turma: __/__/__

(Semana 2/2)

Período de: __/__/__ a __/__/__

DATA	HORÁRIO	TRABALHO ESCOLAR	CÓD PUD	DOCENTE	OM DO DOCENTE
__/__/__ 2ª feira	0800/0850	CONFIGURAÇÕES NO SOFTWARE MW41	3.1.4		
	0850/0940	CONFIGURAÇÕES NO SOFTWARE MW41	3.1.4		
	1000/1050	CONFIGURAÇÕES NO SOFTWARE MW41	3.1.4		
	1050/1140	CONFIGURAÇÕES NO SOFTWARE MW41	3.1.4		
__/__/__ 3ª feira	1300/1350	CONFIGURAÇÕES NO SOFTWARE MW41	3.1.4		
	1350/1440	CONFIGURAÇÕES NO SOFTWARE MW41	3.1.4		
	1500/1550	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
	1550/1640	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
__/__/__ 4ª feira	0800/0850	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
	0850/0940	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
	1000/1050	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
	1050/1140	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
__/__/__ 5ª feira	1300/1350	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
	1350/1440	OPERAÇÃO DA RADIOSSONDAGEM	3.1.5		
	1500/1550	OPERAÇÕES AVANÇADAS	3.1.6		
	1550/1640	OPERAÇÕES AVANÇADAS	3.1.6		
__/__/__ 6ª feira	0800/0850	OPERAÇÕES AVANÇADAS	3.1.6		
	0850/0940	OPERAÇÕES AVANÇADAS	3.1.6		
	1000/1050	OPERAÇÕES AVANÇADAS	3.1.6		
	1050/1140	OPERAÇÕES AVANÇADAS	3.1.6		
__/__/__ 7ª feira	1300/1350	INSTALAÇÃO DO S.O. E SOFTWARE DA DigiCORA III	3.1.7		
	1350/1440	INSTALAÇÃO DO S.O. E SOFTWARE DA DigiCORA III	3.1.7		
	1500/1550	INSTALAÇÃO DO S.O. E SOFTWARE DA DigiCORA III	3.1.7		
	1550/1640	INSTALAÇÃO DO S.O. E SOFTWARE DA DigiCORA III	3.1.7		
__/__/__ 8ª feira	0800/0850	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
	0850/0940	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
	1000/1050	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
	1050/1140	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
__/__/__ 9ª feira	1300/1350	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
	1350/1440	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
	1500/1550	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
	1550/1640	PROVA PRÁTICA-01	PP-01		
__/__/__ 10ª feira	0800/0850	DISCUSSÃO DE PROVA OBJETIVA	Dis		
	0850/0940	DISCUSSÃO DE PROVA OBJETIVA	Dis		
	1000/1050	FLEXIBILIDADE	Fl		
	1050/1140	FLEXIBILIDADE	Fl		
__/__/__ 11ª feira	1300/1350	FLEXIBILIDADE	Fl		
	1350/1440	FLEXIBILIDADE	Fl		
	1500/1550	CRÍTICA FINAL DE CURSO	Ctc		
	1550/1640	CERIMÔNIA DE ENCERRAMENTO DE CURSO	Ce		

9 DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos não previstos serão resolvidos pelo Diretor do Instituto de Controle do Espaço Aéreo.

10 APROVAÇÃO

Este Plano entra em vigor a partir da data de sua publicação.