



Guia do Instrutor de Simulador



Guia do Instrutor

Módulos de Treinamento de Simulador

Este documento é um guia para instrutores que usam as aulas de treinamento de simuladores de Russell Holtz em Condor 2 "Escola de Voo" para ensinar seus alunos.

São 9 módulos, cada um composto por várias lições diferentes que foram desenvolvidas para dividir o treinamento em pequenos pedaços. Existem cenários adicionais de voo que podem ser usados para melhorar as habilidades de voo, praticar vários procedimentos de emergência e desenvolver habilidades de conscientização, planejamento e tomada de decisão situacionais.

- MÓDULO 1 - CONTROLES BÁSICOS DE VOO
- MÓDULO 2 - POUOSOS
- MÓDULO 3 – CONTROLE DE RAMPAS/PADRÕES DE TRÁFEGO
- MÓDULO 4 - DECOLAGEM/REBOQUE
- MÓDULO 5 – VENTOS CRUZADOS
- MÓDULO 6 - RECUPERAÇÃO DE ESTÓL/PARAFUSO
- MÓDULO 7 - QUEBRAS DE CORDA
- MÓDULO 8 - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA/ANORMAIS
- MÓDULO 9 - VOANDO EM TÉRMICA
- CENÁRIOS ADICIONAIS DE VOO

Uma vez instalados, os módulos podem ser encontrados na porção "Flight School" do Condor 2, sob a aba "Basic". Os cenários adicionais de voo podem ser encontrados na guia "Intermediate".

Cada lição tem uma breve descrição do que ela é. Muitas das aulas têm demonstrações que o aluno pode assistir antes de tentar por si mesmos. A descrição dada na aula está incluída neste documento, juntamente com notas que apontam as ações importantes que o instrutor deve tomar para ajudar o aluno a dominar a aula.

Os módulos 1 a 4 devem ser concluídos em ordem. Após a conclusão dos quatro primeiros módulos, os módulos 5 a 9 podem ser apresentados em qualquer ordem que se encaixe no seu programa de treinamento de voo.

MÓDULO 1 - CONTROLES BÁSICOS DE VOO

Neste módulo você apresentará o aluno aos controles de voo, e o ensinará a usá-los para manter o planador voando em linha reta e nivelada, como compensar o planador para uma atitude de nariz especificada e como realizar curvas coordenadas.

Durante as aulas neste módulo, mantenha o aluno focado em perceber o movimento relativo entre o nariz e as referências externas para detectar alterações na atitude, guinada e rolagem. Leve-os a notar quando a atitude do planador está divergindo da atitude desejada, para que eles possam notar por si mesmos, e, em seguida, tomar medidas corretivas. Use a tecla "Pausa" liberalmente para que o aluno tenha tempo para absorver o que você está dizendo a eles.

O deslocamento da corda de guinada só deve ser trazido à tona no que se refere a aplicar muito ou muito pouco leme durante uma curva. Você quer o aluno olhando além do nariz, para o horizonte, para obter informações, não olhando para a corda de guinada.

Da mesma forma, o aluno deve se concentrar em manter uma atitude de nariz, não uma velocidade. Estresse a relação entre atitude e velocidade, e a necessidade de monitorar a atitude do nariz para manter a velocidade constante.

Lição 1 A - Controles de Voo

Nesta lição você será apresentado ao Duo Discus X, um planador de dois lugares de alto desempenho. Este planador será usado em todas as lições deste pacote de treinamento para ser usado com o Condor 2 Flight School.

A maioria das lições tem uma demonstração que você pode assistir clicando em "View Lesson". Na demonstração para esta lição você poderá ver os efeitos que cada um dos controles tem sobre o planador.

Depois de assistir à demonstração, clique em "Try Lesson". Agora você pode explorar como os controles funcionam, e o efeito que eles têm no planador. Você pode visualizar o planador de fora, alternando a câmera de replay e, em seguida, selecionando a exibição externa. Você pode mover a posição de exibição usando os botões esquerdo, direito, para cima e para baixo, bem como aproximar e distanciar. Para se colocar de volta no planador, selecione a vista do cockpit.

- Explore os efeitos dos controles primários.
- Explore a relação entre atitude e velocidade.
- Veja os efeitos de mover o compensador.
- Pratique a leitura dos instrumentos.

Não se preocupe em dominar nenhum dos controles durante esta aula. O objetivo é apenas se acostumar com o funcionamento dos controles.

Notas para o Instrutor:

Demonstre como entrar e sair do simulador.

Explique a importância de não estressar demais os controles.

Explique a localização dos controles. Que o aluno mova suavemente todos os controles para seus limites.

- Manche (importância de se empunhar de maneira leve)
- Pedais do leme (explique como ajustar)
- Compensador
- Freios aerodinâmicos /Freio de roda
- Desligamento
- Trem de pouso
- Painel de controle

Explique como iniciar o Condor.

Explique como ver demonstrações e tentar as lições.

Explique como usar o teclado, incluindo como alterar a visualização durante as demonstrações.

Se uma lição começar com o planador no ar, a alavanca do trem deve estar na posição "em cima" antes que a lição termine o carregamento. Se a lição começar no chão, a alavanca do trem de pouso deve estar "em baixo".

Permita que o aluno experimente os controles. O único objetivo desta aula é fazer com que o aluno comece a correlacionar o movimento dos controles com o efeito que eles têm sobre o planador. Alternar entre o cockpit e as vistas externas para que o aluno possa visualizar o que o planador está fazendo.

Em vários pontos durante esta aula, o aluno deve informar a altitude, a velocidade, a razão de subida/afundamento e a proa.

Lição 1 B - Controle de Atitude & Compensador (SEM DEMO)

Nesta lição você aprenderá a manter uma velocidade desejada controlando a arfagem com o profundor.

Tente manter uma velocidade de 100 Km/h (triângulo amarelo). Ajuste a compensação para que o planador mantenha a velocidade mesmo se você soltar o manche.

Tente manter as asas do planador niveladas usando os ailerons.

Assim que você puder manter a velocidade e o rumo desejado, tente ajustar a velocidade e compensar o planador para a atitude de arfagem correspondente.

Notas para o Instrutor:

Certifique-se de que o aluno use o manche de maneira suave, e um toque leve nos pedais do leme.

Que o aluno se concentre no movimento relativo entre o nariz e as referências externas para detectar alterações na atitude, guinada e rolagem

Que o aluno compense para diferentes atitudes de arfagem.

Que o aluno correlacione atitude de nariz com a velocidade, em seguida, comece a compensar para diferentes velocidades.

Após esta aula, o aluno deve sempre compensar o planador.

Lição 1 C i & ii - Curvas Coordenadas

Há três etapas para executar uma curva.

1. Você estabelece o ângulo de inclinação desejado usando manche e leme coordenados.
2. Neutraliza os controles para manter o ângulo de inclinação.
3. À medida que você se aproxima do rumo desejado, você remove o ângulo de inclinação usando manche e leme coordenados.

Nas demonstrações, observe como a primeira curva é feita com muito pouco ângulo de inclinação. À medida que você melhorar na coordenação da entrada e saída da curva, use mais ângulo de inclinação para aumentar sua razão de giro.

Certifique-se de manter seu ângulo de inclinação e a atitude de nariz constante durante a curva. Sua velocidade alvo deve ser de 100 Km/h, e você deve ser capaz de mantê-la dentro de +/- 10 Km/h.

Notas para o Instrutor:

Primeiro defina a configuração de prática do aluno, mantendo e diminuindo um ângulo de inclinação, sem se preocupar com a proa. Certifique-se de que eles são capazes de manter um ângulo de inclinação constante sem que ele aumente ou diminua à medida que eles continuam a curva.

Uma vez que o aluno possa manter um ângulo de inclinação constante, que se concentre no movimento relativo entre o nariz e as referências externas. Que eles percebam se o nariz balança para dentro ou para fora quando eles rolarem para dentro ou para fora de uma curva. Nesta lição é essencial que o aluno entenda como reconhecer quando usou muito ou muito pouco leme ao entrar ou sair de uma curva. Não tente fazê-los fazer ajustes com o leme, pois eles estão aplicando aileron. Basta aplicar o leme com o aileron, em seguida, determinar se eles aplicaram muito leme, ou não, ou o suficiente, e corrigi-lo da próxima vez.

Que eles prestem apenas atenção à corda de guinada ao manter um ângulo de inclinação constante para determinar se eles estão mantendo o leme para dentro ou fora.

Lição 1 D i, ii, & iii - Voo Reto (SEM DEMO)

Nesta lição, você praticará a manutenção de uma velocidade desejada, controlando a arfagem com o profundor, e um rumo constante usando aileron e leme coordenados. Há alguma turbulência leve neste cenário que exigirá que você faça ajustes mais frequentes nos controles.

Tente manter uma velocidade de 100 Km/h. Ajuste a compensação de forma que o planador mantenha a velocidade, mesmo se você soltar o manche.

Tente manter o planador indo em direção ao poste ao longe.

Assim que você puder manter a velocidade e o rumo desejados, tente ajustar a velocidade e compensar o planador para a atitude aerodinâmica correspondente.

Notas para o Instrutor:

No primeiro cenário, explique a importância de manter a atitude de nariz estável ao ajustar o compensador.

No segundo e terceiro cenários, certifique-se de que o aluno use leme coordenado com o aileron, não importando o quão pequena seja uma correção.

Continue praticando esta lição até que o aluno faça uso automático do leme ao usar os ailerons.

Oriente o aluno a compensar para diferentes velocidades.

Lição 1 E i & ii - Curvas

Pratique fazer curvas coordenadas para voar através dos pontos de curva (Não se preocupe, os postes do ponto de curva NÃO são sólidos!). Use uma velocidade alvo de 100 Km/h e tente mantê-la dentro de + 10 / -5 Km/h.

Notas para o Instrutor:

Que o aluno note o ângulo de inclinação que é usado durante a demonstração.

Diga ao aluno para manter as asas niveladas no momento em que eles voam através do ponto de curva.

Certifique-se de que o aluno nota se seu nariz está balançando para dentro ou fora das curvas enquanto eles rolam para dentro e fora delas. Use a tecla "Pause" liberalmente, e pergunte-lhes se eles notam como o nariz se moveu, por que e como corrigi-lo.

Lição 1 F i & ii - 90° de Curva

Neste cenário, existem quatro postes de ponto de curva dispostos em um quadrado. Pratique fazer curvas coordenadas primeiro voando em um ponto de curva depois fazendo uma curva rápida a direita e voando em direção ao próximo.

Os pontos de curva são relativamente próximos, então você precisará entrar e sair rapidamente das curvas.

Use uma velocidade alvo de 100 Km/h e tente mantê-la dentro de + 10 / -5 Km/h.

Notas para o Instrutor:

Faça o aluno notar a razão de rolagem e o ângulo de inclinação usado para fazer as curvas na demonstração.

Certifique-se de que o aluno nota se seu nariz está balançando para dentro ou fora das curvas enquanto eles rolam dentro e fora deles. Use a tecla "Pause" liberalmente, e pergunte-lhes se eles notam como o nariz se moveu, por que e como corrigi-lo.

MÓDULO 2 - POUSOS

Neste módulo, você estará preparando o aluno para realizar um pouso. Quando este módulo estiver completo, o aluno deve ser capaz de:

- usar os freios aerodinâmicos para interceptar uma rampa de planeio com meio freio aerodinâmico aberto.
- controlar o planador no solo após o toque.
- realizar o "paliê" e deixar o planador pousar por conta própria.
- transição de voo descendente na final para o paliê.

O controle de velocidade é fundamental neste módulo. Uma vez que os freios aerodinâmicos mudarão a atitude de nariz que corresponde a uma determinada velocidade, o aluno precisará aprender a observar o indicador de velocidade com frequência.

Lição 2 A - Freios aerodinâmicos

Nesta lição você vai praticar o uso do freio aerodinâmico para controlar sua razão de planeio, mantendo a velocidade constante usando o profundor.

As linhas azuis representam o caminho que o planador seguirá quando os freios aerodinâmicos forem aplicados a meio caminho. Isso é referido como a "razão de planeio com 1/2 freio aerodinâmico".

Você deve tentar manter esta razão de planeio usando os freios aerodinâmicos, mantendo uma velocidade de 100 Km/h, dentro de +10/-5 Km/h.

Caso você fique acima das linhas azuis, abra os freios aerodinâmicos até descer e você esteja alinhado com elas. Se você ficar abaixo das linhas azuis, feche os freios aerodinâmicos até que você as cruze novamente.

Veja o que acontece quando você fecha os freios aerodinâmicos. A velocidade tentará aumentar, e você terá que elevar o nariz para manter a velocidade constante. Em seguida, use freios aerodinâmicos completos para retornar ao seu caminho de volta para as linhas, desta vez observe que você terá que baixar o nariz para evitar que a velocidade diminua à medida que você abre os freios aerodinâmicos.

Notas para o Instrutor:

Certifique-se de que o aluno mantenha a velocidade constante durante toda a aula.

Que o aluno note a atitude de nariz necessária para manter 100 Km/h sem freios aerodinâmicos, meio curso e freios aerodinâmicos completos.

Durante a demonstração, que o aluno perceba como o planador mantém uma velocidade constante, e a razão de descida é controlada com os freios aerodinâmicos.

Uma vez que o aluno possa manter a velocidade constante e seguir a rampa de planeio com meio curso de freio aerodinâmico, faça-os abrir todo o curso do freio aerodinâmico, e descer abaixo das linhas.

Em seguida, fechar os freios aerodinâmicos, e subir de volta para as linhas, e estabilizar lá com meio curso.

Em seguida, mande o aluno subir acima das linhas fechando os freios aerodinâmicos, e depois abrir todo o curso para descer de volta para as linhas.

Lição 2 B i, ii, & iii – Voo na Reta (SEM DEMO)

Nestas lições você vai praticar voar ao longo de uma linha reta. Isso vai prepará-lo para realizar um pouso. Tente ficar centrado na linha, mantendo uma velocidade de 100 Km/h.

À medida que os cenários avançam, a turbulência aumenta, o que os tornará um pouco mais desafiadores.

Notas para o Instrutor:

Ajude o aluno a perceber quando eles estão se afastando do centro da linha, o que está causando a deriva, e como corrigir.

Certifique-se de que o aluno mantenha a velocidade constante, e use manche e leme coordenados ao fazer correções.

Lição 2 C i & ii – Corrida após Pouso

Esta lição começa com o planador no solo, logo após o toque. Pratique usando o leme para dirigir enquanto taxia, e os ailerons para manter o nível das asas.

Mantenha-se equilibrado na roda principal o máximo possível usando o manche.

Mantenha os freios aerodinâmicos fechados durante toda a corrida no solo.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para o Instrutor:

Não deixe o aluno usar os freios aerodinâmicos para esta aula.

Avise o aluno que os controles se tornam menos eficazes à medida que o planador desacelera.

Explique como o planador vai correr mais reto com a roda traseira no solo, mas será mais fácil de girar se equilibrado na roda principal.

Lição 2 D i, ii, & iii – Arredondamento - Paliê

Esta lição começa com o planador voando a cerca de 100 Km/h, apenas alguns metros acima do solo. Tente manter o planador no ar, logo acima do solo, pelo maior tempo possível.

Mantenha os freios aerodinâmicos fechados durante os dois primeiros cenários, mas abra-os entre 1/4 e 1/2 no último.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para o Instrutor:

Esta lição ensina ao aluno que o planador pousa quando está pronto, e não deve ser forçado a ir para o solo.

Durante a demonstração, o aluno notará como o nariz é levantado cada vez mais, mas não tão rapidamente que o planador suba. Você pode fazer uma pausa assim que o planador tocar para mostrar ao aluno a atitude de pouso adequada do planador.

No primeiro cenário, desafie o aluno a manter o planador no ar até que o planador atinja o ponto de virada. Isso não é possível. Se o aluno puder manter o planador fora do solo até ficar sem velocidade, a roda traseira tocará o solo, diminuindo o ângulo de ataque, garantindo que o planador não possa "saltar" de volta para o ar.

Nos dois cenários seguintes, incentive o aluno a manter o planador no ar o maior tempo possível. Se o planador começar a descer, continue dizendo ao aluno para "segurá-lo". Se o planador tocar na roda principal primeiro, o aluno não segurou por tempo suficiente.

No último cenário, o aluno aprenderá o quanto rápido o planador perde energia quando os freios aerodinâmicos são usados.

Lição 2 E i, ii, & iii - Pouso

Esta lição começa com o planador na final curta. Mantenha os freios aerodinâmicos semiabertos durante toda essa aula. Pratique pilotar a aproximação final, arredondamento, paliê e pouso.

Uma vez que você tocar o solo, tente manter o planador equilibrado na roda principal. Mantenha o planador na linha central, com as asas niveladas, até que o planador pare.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para o Instrutor:

Não se preocupe em fazer que o aluno acerte um certo ponto na pista para esta aula. Basta manter os freios aerodinâmicos fixos em 1/2, e deixar o planador tocar quando ficar sem velocidade.

Certifique-se de que o aluno realize um pouso de baixa energia, assim como fizeram na aula de "Paliê".

MÓDULO 3 - CONTROLE DE RAMPAS/PADRÕES DE TRÁFEGO

Neste módulo, o aluno combinará as habilidades usadas nos módulos anteriores para voar um padrão de tráfego

Neste módulo, o aluno aprenderá:

- Sobre a lista de verificação pré-pouso.
- Como fazer e responder a chamadas de rádio.
- Como pilotar um padrão baseado em "ângulos".
- Como usar os freios aerodinâmicos para corrigir por estar muito alto ou muito baixo na final.

Lição 3 A i, ii, iii, & iiiii - Controle de Rampa de Planeio

Nesta lição, o planador começa na final.

Use os freios aerodinâmicos para ajustar sua rampa de planeio para chegar ao seu ponto definido (as 6 barras paralelas no início da pista) logo acima do solo e com pelo menos 100 Km/h (triângulo amarelo no velocímetro) de velocidade.

Em seguida, você executará um arredondamento, paliê, tocará na pista e taxiará até parar.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para Instrutor:

Nesta aula, o aluno combinará todas as habilidades aprendidas no módulo anterior. Eles voarão a final (ajustando a razão de descida conforme necessário), arredondamento, paliê, e depois pousar e taxiar para uma parada na linha central.

Em cada um desses cenários, nesta aula, as condições de início são diferentes.

Certifique-se de que o aluno mantenha a velocidade constante e controle a razão de descida com os freios aerodinâmicos. Os freios aerodinâmicos devem ser fechados (mas não bloqueados) se baixo, abertos todo o curso se alto, e em 1/2 se na rampa de planeio correta.

Lição 3 B i, ii, & iii - Controle de Rampa a Partir da Base

Nesta lição, o planador começa na perna base.

Use os freios aerodinâmicos para ajustar sua rampa de planeio para chegar ao seu ponto definido (as 6 barras paralelas no início da pista) logo acima do solo e com pelo menos 100 Km/h (triângulo amarelo no velocímetro) de velocidade.

Em seguida, você executará um arredondamento, paliê, tocará na pista e taxiará até parar.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para Instrutor:

Faça o aluno monitorar sua razão de descida na base. Se eles não conseguem definir se estão altos, baixos ou apenas certos, oriente-os a manter os freios aerodinâmicos abertos no meio curso.

Em cada um desses cenários, nesta aula, as condições de início são diferentes.

Lição 3 C i, ii, iii, & iiiii - Pouso de Precisão

Nesta lição, você começará na reta final. Você notará três postes na / próximo a pista. O ponto mais próximo é o seu ponto meta. Seu objetivo é chegar ao ponto com os freios aerodinâmicos entreabertos e uma velocidade de 100 Km/h.

O próximo poste é o seu ponto de TOQUE. Seu objetivo é tocar o solo muito perto, mas NÃO ANTES deste ponto. Não use o profundor para forçar colocar o planador no solo. Em vez disso, use os freios aerodinâmicos para baixar o planador.

NOTA: Tente não tocar no solo com os freios aerodinâmicos totalmente abertos, ou você terá o freio da roda travado quando o planador tocar o solo. (depende do modelo que esteja sendo voado. Não é o caso do Blanik)

O último poste é o seu ponto de PARADA. Seu objetivo é parar perto, mas não além deste ponto.

No último cenário, use os números da pista como seu ponto de mira, a primeira taxiway como seu ponto de toque, e a segunda taxiway como seu ponto de parada.

Para um desafio, corra a lição novamente e tente tocar no início da pista, e parar antes das 6 barras verticais. Para fazer isso você precisará usar um ponto de mira bem antes do início da pista, na área gramada.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para Instrutor:

Faça com que a prática do aluno ajuste a quantidade de freio aerodinâmico durante o paliê para que eles possam pousar no ou após o segundo poste e parar antes do terceiro poste.

Certifique-se de que o aluno realiza pousos de baixa energia, e não force o planador no solo com o manche.

No último cenário desta aula, escolha diferentes pontos na pista para o aluno fazer o toque e parar.

Lição 3 D i & ii - Padrões

Nesta lição, você vai irá executar um tráfego pela direita para a pista usando uma entrada de 45°. Os postes indicam onde você deve curvar para a perna do vento, base e final.

Certifique-se de executar a sua lista de verificação pré-pouso logo após entrar na perna do vento.

O cenário é configurado de forma que você entre na perna do vento com cerca de 250 m AGL, o que lhe dará um ângulo de observação de cerca de 30°. Verifique o ângulo de observação olhando para o lado e avalie o seu ângulo.

O segundo poste está posicionado a 45° além do seu ponto objetivo. É aqui que você deve se basear. Monitore sua razão de descida e, a menos que você esteja claramente alto ou baixo, use meio freio aerodinâmico na base.

O terceiro poste está posicionado para ajudá-lo a voar uma boa perna de base, mas não indica onde você deve curvar para a final. Olhe para a pista para determinar quando curvar da base para a final.

Depois de conseguir voar o tráfego usando os postes como auxílio, remova-os do cenário alternando os "auxílios de tarefa" e pratique voar o tráfego sem eles.

Notas para o Instrutor:

Que o aluno voe primeiro usando os postes de ponto de virada como marcadores. Uma vez que o aluno possa reconhecer a posição correta na perna com o vento, e quando virar base e final, esconda os postes e faça com que o aluno voe o padrão por referências visuais.

Que o aluno use as 6 barras verticais na pista como ponto de mira.

Certifique-se de que o aluno realize sua lista de verificação pré-pouso e quaisquer chamadas de rádio necessárias.

MÓDULO 4 - DECOLAGEM/REBOQUE

Neste módulo, os alunos aplicarão suas habilidades de taxiamento para uma decolagem, e aprenderão a pilotar durante o reboque. Em seguida, aprenderá a voar o box de turbulência e aprender os sinais de reboque. Na última lição deste módulo, eles colocarão todas as habilidades que aprenderam juntos, e farão um voo inteiro da decolagem ao pouso voando um reboque padrão.

Lição 4 A i, ii, iii, & iiiii - Decolagem e Reboque

Nesta lição, você praticará a decolagem e o reboque. Há um vento de 10 Kts soprando de proa na pista, o que tornará a decolagem mais fácil, pois seus controles entrarão em ação mais cedo.

Observe na demonstração que o planador ao sair para o lado do avião de reboque, o piloto momentaneamente usa um leve ângulo de inclinação na direção em que deseja ir, mas então nivela rapidamente as asas. Ele, então, inclina-se brevemente na direção oposta para parar o movimento lateral do planador, uma vez que ele está de volta atrás do avião de reboque.

Quando você atingir 600 m 'AGL, solte a corda de reboque e termine o voo.

Notas para Instrutor:

Certifique-se de que o aluno realize a lista de verificação pré-decolagem.

Mande o aluno segurar o manche ligeiramente para a frente para levantar a cauda do solo rapidamente.

Use o "Exterior View" para mostrar a atitude do planador durante a corrida de decolagem.

Lembre o aluno que eles estão controlando o planador como durante a aula de "Taxi" até que ele deixe o solo.

Descreva a posição vertical correta do plano de reboque em relação ao horizonte.

Que o aluno mantenha o mesmo ângulo de inclinação do avião reboque.

Use a tecla "Pausa" liberalmente durante esta lição. Faça o aluno notar quando suas asas não estão niveladas, e como isso leva-os a ficar fora de posição.

Lição 4 B i & ii - Box de Turbulência

Depois que o reboque ficar a algumas centenas de metros do solo, comece o box. (No planador real você esperaria até ficar mais alto.) Assista à demonstração para ver qual deve ser a vista do reboque de cada um dos quatro cantos.

Notas para o Instrutor:

Durante a demonstração, o aluno nota o pouco ângulo de inclinação usado para mover o planador, e quanto tempo leva para fazer a manobra. Certifique-se de que eles estão praticando com precisão, não velocidade.

Certifique-se de que o aluno faça uma pausa em cada canto. Isto pode ajudar o aluno a se concentrar nas pistas visuais em cada canto.

Os alunos ficam sobrecarregados quando iniciam o box. Use a tecla "Pausa" liberalmente para ajudá-los a desacelerar e ver sua posição em relação ao avião de reboque.

Lição 4 C i & ii - Sinais do Reboque

Na demonstração, você verá os sinais de "desaceleração" e "aceleração" dados pelo planador e, em seguida, o sinal "desligue agora" dado pelo rebocador.

Pratique fazer e responder a esses sinais você mesmo. No segundo cenário o piloto do reboque não dá o sinal de balançar as asas para que você tenha mais tempo para praticar dando seus sinais. Tente também o sinal "planador não pode desligar", que é o mesmo que o sinal de "acelerar", mas feito para o lado esquerdo do reboque.

Notas para Instrutor:

Certifique-se de que o aluno mantenha as asas niveladas ao derrapar e coordenado ao balançar as asas.

Lição 4 D i & ii - Reboques padrão

Nesta lição, após a decolagem, o avião de reboque irá posicioná-lo para liberar na perna do vento. Solte quando apropriado, voe o tráfego e pouse.

Notas para Instrutor:

Certifique-se de que o aluno complete suas listas de verificação de pré-decolagem e pré-pouso, e todas as chamadas de rádio necessárias.

Para praticar pousos de precisão, especifique onde você deseja que o aluno pouse e pare.

Estas são as primeiras lições onde o aluno vai voar um voo inteiro. Se eles desenvolveram as habilidades necessárias, você não deve dar muita/qualquer instrução durante esta aula.

O objetivo é fazer com que o aluno voe da decolagem até o pouso sem qualquer contribuição do instrutor. Se possível, espere até que o aluno pouse, então peça ao aluno para fazer uma crítica do voo antes de dar seu feedback.

MÓDULO 5 – VENTO CRUZADO

Este módulo ensinará ao aluno as habilidades necessárias para realizar decolagens e pousos com vento cruzado. Neste módulo, o aluno aprenderá:

- Como usar um ângulo de caranguejamento para voar uma trajetória desejada.
- Como derrapar o planador.
- Como usar o caranguejamento e derrapagem para voar um tráfego e pousar o planador com um vento cruzado.

Para determinar a quantidade de vento presente, e a direção, você pode usar o computador de navegação em Condor. Use o botão "Avanço da tela" até que as informações do vento sejam exibidas no computador.

Lição 5 A i & ii - Caranguejamento

Nesta lição, você aprenderá a "voar" ao longo da linha azul, fazendo caranguejamento. Encontre a quantidade certa de ângulo de caranguejamento que manterá o planador voando (não se dirigindo) ao longo da linha azul.

Notas para o Instrutor:

Que o aluno voe em diferentes velocidades, e observe como o ângulo do caranguejamento deve ser ajustado.

Lição 5 B i, ii, iii & iiiii - Derrapagem Lateral

Nestas lições, você aprenderá a controlar sua trajetória usando um deslizamento lateral. Use o leme para manter sua posição constante e ângulo de inclinação para ajustar sua trajetória.

Use uma velocidade alvo de 100 Km/h, e tente mantê-la dentro de +10/-5 Km/h.

Notas para o Instrutor:

Faça o aluno notar se o nariz do planador não está apontado ao longo da "pista", ou se o planador não está centrado nele.

Lembre para o aluno que a razão de afundamento é aumentada durante um deslizamento.

Lição 5 C i, ii, iii & iiiii – Pouso com Vento Cruzado

Nesta lição, o planador começa na final, com vento cruzado.

Você fará a transição de um caranguejamento para um deslizamento para realizar um pouso com vento cruzado. Após o toque, mantenha a "derrapagem" para manter o planador na linha central da pista.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para o Instrutor:

Durante a demonstração, o aluno deve notar que o nariz está apontado direto para a pista com o leme, e o alinhamento sobre a pista é ajustado com os ailerons.

Use a visão externa durante a demonstração para mostrar como as asas do planador não estão nivelados no toque, e durante a corrida pós pouso.

Lição 5 D i & ii – Tráfego com Vento Cruzado

Use ângulos de caranguejamento para manter o rumo correto no tráfego. Use um caranguejamento na final, depois faça a transição para uma derrapagem antes do toque.

Notas para o Instrutor:

Certifique-se de que o aluno realize a lista de verificação pré-pouso e todas as chamadas de rádio necessárias.

Que o aluno perceba se está cada vez mais perto da pista, ou longe, por causa de um ângulo incorreto de caranguejamento.

Lição 5 E i, ii, iii & iiiii - Decolagem com Vento Cruzado

Nesta lição, você realizará decolagens com ventos cruzados em diferentes condições.

Notas para Instrutor:

Certifique-se de que o aluno realize sua lista de verificação pré-decolagem.

Certifique-se de que o aluno mantenha os controles na posição correta antes do início da decolagem.

MÓDULO 6 - RECUPERAÇÃO DE ESTÓL/PARAFUSO

Este módulo lida com reconhecimento e recuperação de estól e parafuso. Neste módulo, o aluno aprenderá:

- Como reconhecer e se recuperar de vários tipos de estól.
- Como colocar o planador em um parafuso, e como se recuperar do parafuso.
- Como se recuperar de um mergulho em espiral.

O aluno deve reconhecer e reagir de forma consistente e rápida a quaisquer estóis encontrados antes que este módulo possa ser considerado completo.

Lição 6 A - Recuperação de Estóis

Na demonstração desta lição, você verá dois estóis serem executados. O primeiro estól é seguido por uma recuperação imediata ao primeiro sinal de um descolamento dos filetes aerodinâmicos. Observe como o controle do planador é recuperado quase instantaneamente. Esta é a maneira correta de se recuperar de um estól.

No próximo estól, o manche é retido até que o planador esteja profundamente estolado, ponto em que uma asa cai repentinamente, e o planador começa a girar. Você deve sempre iniciar sua recuperação ao primeiro sinal de estól e não deixá-lo se desenvolver muito.

Pratique alguns estóis e recupere assim que "sentir" (ou seja, ver) o planador tremer.

Notas para Instrutor:

Para conscientizar seus alunos sobre os sinais de alerta de um estól, faça-os "cantar" como eles ocorrem:

- Manche para trás
- Nariz subindo
- Diminuição da velocidade
- Diminuição do ruído do vento
- Controles moles
- Tremor aerodinâmico

Verifique se o aluno mantém os ailerons neutros até que a velocidade de voo seja atingida durante a recuperação.

Lição 6 B i, ii, & iii - Desafio (SEM DEMO)

Há três "desafios" nesta lição.

No primeiro cenário você tenta voar através da "caixa de penalidade", ou seja, a caixa virtual delimitada pelas linhas amarelas, sem descer pela parte inferior da caixa.

No segundo cenário você tenta ficar acima de uma caixa que fica no final da pista sem entrar nela.

No terceiro cenário você está em uma base pela direita para a pista, e você vai tentar ficar acima da caixa até curvar para a final, depois de passar o ponto de curva.

Em todos os casos, você deve se recuperar imediatamente se o planador começar a estolar.

Notas para Instrutor:

Desafie o aluno a completar a tarefa. Fazê-los se concentrar no objetivo, não na nacele.

Se eles estolarem sem iniciar uma recuperação imediata, voe a lição de novo e de novo até que se recuperem consistentemente ao primeiro sinal de tremor aerodinâmico.

Faça questão de que não importa o objetivo que o aluno está tentando alcançar. Manter-se no controle do planador é SEMPRE a prioridade máxima.

Lição 6 C - Estóis com Freios aerodinâmicos

Se o planador estola quando os freios aerodinâmicos estiverem abertos, a primeira coisa que você deve fazer é fechá-los. Então, se necessário, abaixe o nariz para recuperar a velocidade de voo.

Nesta lição, abra os freios aerodinâmicos a meio curso, depois tente ficar sobre a "caixa de penalidade" mostrada pelas linhas amarelas. Quando o planador estolar, recupere imediatamente, então continue a pousar o planador.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para o Instrutor:

Quando o planador estola, o aluno deve fechar os freios aerodinâmicos e, em seguida, baixar o nariz.

Lição 6 D - Recuperação de Estóis Profundos

Se você permitir que o nariz fique muito alto por muito tempo, você pode entrar em um estól profundo. Para se recuperar, deixe o nariz cair bem abaixo do horizonte até que a velocidade de voo seja atingida.

No primeiro estól da demonstração, enquanto o nariz está caindo após o estól, o piloto tenta impedi-lo de cair abaixo do horizonte. Isso só faz com que o estól piore e se desenvolva em um parafuso.

Após o segundo estól, o piloto permite que o nariz caia abaixo do horizonte até que a velocidade de voo seja recuperada antes de retornar a uma atitude de nariz normal.

Notas para o Instrutor:

Explique ao aluno o que acontece se uma "atitude normal de nariz" é mantida quando a velocidade é muito baixa.

Lição 6 E i & ii – Estól em Curva

Nesta lição, tente ficar acima da caixa amarela, mas faça com que seja o maior número possível de pontos de virada. Se o planador estolar, recupere imediatamente.

Notas para o Instrutor:

Esta lição força o aluno a estolar o planador em uma curva.

Certifique-se de que eles não estão usando o leme para forçar as curvas.

Certifique-se de que eles se recuperem ao primeiro sinal de tremor aerodinâmico.

Lição 6 F - Recuperação de Parafuso

Observe na demonstração como a fumaça indica o ângulo de ataque muito alto da asa interna, e um ângulo de ataque menor na asa externa.

Para entrar em um parafuso, segure o nariz acima do horizonte até que o planador estole. Puxe o manche para trás e aplique o leme completo. Uma vez que o giro é iniciado, o planador continuará girando mesmo que os controles sejam neutralizados.

Para recuperar, você deve aplicar o leme oposto totalmente na direção contrária da rotação do giro e, em seguida, aliviar o manche para a frente até que a rotação cesse.

Pratique isso para a esquerda e para a direita.

Notas para o Instrutor:

Use o botão "Q" para ganhar altitude, se necessário.

MÓDULO 7 - QUEBRA DE CORDA

Embora isso não aconteça com muita frequência, as cordas ocasionalmente quebram durante a decolagem e reboque. Neste módulo, os alunos aprenderão a planejar e lidar com um desligamento prematuro do reboque.

Neste módulo, o aluno aprenderá:

- Como pousar fora do aeroporto, se necessário, depois de uma "quebra de corda".
- Como fazer um "plano de quebra de corda" antes do voo começar com base nas condições existentes.
- Como executar o plano, se necessário.

Explique para os alunos como é importante fazer um plano antes de cada voo. As chances de um bom resultado após uma quebra de corda são muito maiores se o piloto tiver um plano pronto para executar.

Lição 7 A - Pouso Fora de Campo

Sempre que você tiver que pousar fora de um campo de aviação, deve realizar um toque com o mínimo de energia. Isso é conseguido fechando lentamente os freios aerodinâmicos enquanto você perde velocidade e mantém o planador fora do solo. Os freios aerodinâmicos devem estar completamente fechados antes de você deixar o planador tocar no solo.

Depois de tocar o solo, aplique os freios a fundo para parar o planador o mais rápido possível, pois você não sabe quais perigos, como pedras, buracos, etc., podem estar presentes.

Abaixe o trem de pouso antes de clicar em "PRONTO PARA O VOO"!

Notas para o Instrutor:

Certifique-se de que o aluno pouse o mais devagar possível.

Certifique-se de que o aluno aplique freios completos uma vez no solo.

Lição 7 B i & ii – Pouso com Vento de Cauda (SEM DEMO)

Nesse cenário, você terá um forte vento de cauda no pouso. Tente manter o planador na linha central após o pouso. Observe como é mais difícil manter o controle após tocar o solo.

Notas para o Instrutor:

Discuta o vento de cauda máximo aceitável para realizar uma curva de 180° e retornar à pista após uma quebra de corda.

Aponte como manter a roda traseira no chão durante a corrida no solo após o pouso pode ajudar a manter o controle direcional.

Lição 7 C - Desligamento Prematuro do Reboque

Antes de cada decolagem, você deve fazer um plano de emergência para o caso de término prematuro do reboque ou "rompimento da corda". O plano deve levar em consideração a velocidade do vento, a direção do vento e qualquer tráfego e obstáculos no aeroporto.

A medida em que você sobe durante o reboque, deve anunciar cada vez que seu plano de ação mudar. Por exemplo, quando você não pode mais pousar em frente na pista, você pode anunciar "Pouso por cima da cerca". A 70 m AGL, você pode anunciar, "Curva à direita, pouso com vento de cauda". Em 120 m, você pode fazer um tráfego abreviado, então seu anúncio pode ser, "Tráfego abreviado pela direita".

A partir desta lição, você deve fazer esses anúncios para cada reboque que fizer.

Notas para o Instrutor:

Faça com que o aluno explique seu plano de emergência antes de cada decolagem, levando em conta a direção do vento, velocidade do vento, tráfego e obstáculos.

Lição 7 D - Quebra de Corda a 7 metros do solo

Na demonstração, você verá a maneira adequada de reagir a uma quebra de corda que ocorre logo após a decolagem, quando ainda é possível pousar na pista em que está decolando.

Ao tentar esta lição você mesmo, comande o desligamento ou peça ao seu instrutor para comandá-lo, logo após o avião de reboque decolar.

Não force o planador no solo. Deixe a velocidade diminuir exatamente como ao realizar um pouso normal.

Notas para o Instrutor:

Puxe o desligador o suficientemente baixo para que o aluno sinta alguma urgência em colocar o planador no solo e parar. Logo após o planador passar a última taxiway à esquerda funciona bem.

Instrua o aluno a ser suave ao abrir os freios aerodinâmicos perto do solo.

Lição 7 E - Quebra de Corda a 30 metros do solo

Na demonstração, você verá a maneira adequada de reagir a uma quebra de corda que ocorre quando não é mais possível pousar em frente, mas também não está alto o suficiente para retornar a pista para um pouso com vento de cauda. Você deve encontrar um local claro para pousar e realizar um pouso com energia mínima, como fez na lição 7 A - Pouso fora do campo.

Ao tentar esta lição você mesmo, puxe o desligador ou peça ao seu instrutor para puxá-lo, quando o planador estiver entre 10 e 50 metros AGL.

Realize um pouso com energia mínima e pare o planador o mais rápido possível.

Notas para o Instrutor:

Você pode dizer ao aluno que o único lugar seguro para pousar é o campo à esquerda, depois da estrada, mas antes do rio (como apresentado na demonstração).

Lição 7 F - Quebra de Corda a 60 metros

Na demonstração, você verá a maneira correta de reagir a uma quebra de corda que ocorre quando você tem altitude suficiente para curvar e retornar à pista para um pouso com vento de cauda.

Ao tentar esta lição puxe o desligador você mesmo, ou peça a seu instrutor para puxá-lo quando o planador está entre 60 e 120 metros AGL.

Não abra os freios aerodinâmicos até ter certeza de que tem muita altitude para completar a curva e se alinhar com a pista.

Notas para Instrutor:

Enfatize a importância do controle adequado da velocidade.

Certifique-se de que o aluno fez sua chamada de "curva à direita/esquerda, pouso com vento de cauda". Caso não, eles devem continuar para um pouso fora do campo ou verificar a altitude antes de curvar.

Lição 7 G - Quebra de Corda 120 metros

Na demonstração, você verá a maneira correta de reagir a uma quebra de corda que ocorre quando você tem altitude suficiente para executar um padrão abreviado.

Ao tentar esta lição puxe o desligador você mesmo, ou peça a seu instrutor para puxá-lo quando o planador está entre 120 e 240 metros AGL.

Certifique-se de virar a base enquanto ainda tem muita altitude para completar a curva e se alinhar com a pista. Não se preocupe em usar seu ponto de mira normal.

Notas para Instrutor:

Lembre o aluno de voar um ângulo normal na perna com o vento, e para virar a base com altitude suficiente.

MÓDULO 8 - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA/ANORMAIS

As coisas nem sempre saem como planejado. Neste módulo, o aluno aprenderá a reconhecer e tomar as ações adequadas quando se encontrar em situações anormais.

Lição 8 A i, ii, & iii - Glissadas para frente

Uma glissada na reta é usada para aumentar sua razão de descida, seja com freios aerodinâmicos abertos ou recolhidos no caso de freios aerodinâmicos defeituosos.

Na demonstração, observe o ângulo de inclinação usado. Se você colocar muita inclinação, você não conseguirá fazer com que o planador voe em linha reta usando o leme. Você pode ajustar sua razão de afundamento ajustando quanto leme você usa. Obviamente, quanto mais leme você usa, mais ângulo de inclinação terá de usar.

Pratique entrar e sair das glissadas, enquanto mantém sua trajetória em direção ao ponto de curva. Pratique os dois a esquerda e a direita.

Notas para o Instrutor:

O erro mais comum que os alunos cometem é usar muito ângulo de inclinação. Que o aluno perceba se o planador está curvando enquanto eles têm o leme totalmente defletido. Explique como isso indica que eles estão usando muito ângulo de inclinação.

Lição 8 B i & ii - Pouso com uma Glissada dianteiro

Esta lição começa com o planador na final. NÃO use seus freios aerodinâmicos. Em vez disso, use uma glissada na reta para aumentar sua razão de descida para que você possa pousar na pista.

Na demonstração, observe que a glissada é mantida durante o arredondamento e a primeira parte do palie.

Pratique esta lição usando glissadas na reta com o nariz para a esquerda e para a direita.

Notas para o Instrutor:

Certifique-se de que o aluno não está usando muito ângulo de inclinação e o planador começa a curvar.

Lição 8 C - Pouso com Freios Aerodinâmicos todo Estendidos

Esta lição começa com o planador na perna do vento. Na demonstração, quando o piloto aplica os freios aerodinâmicos na final, eles permanecem abertos, simulando uma falha do freio aerodinâmico. O piloto deve curvar imediatamente para a pista, ou para um campo com possibilidade de pouso. Nesse caso, o piloto não alcança a pista, mas consegue apenas alcançar a grama ao lado dela.

Pratique esta lição segurando os freios aerodinâmicos abertos enquanto está a favor do vento.

Notas para o Instrutor:

Enfatize a importância de manter o planador sob controle, e não deixar a velocidade ficar muito baixa. Encoraje o aluno a ter um plano de backup se não puder alcançar a pista.

Explique como o aumento do arrasto parasita significa que a melhor velocidade de L/D é mais lenta quando os freios aerodinâmicos estão abertos, então voar ligeiramente abaixo do "triângulo amarelo" ajudará a esticar rampa de planeio

Lição 8 D i, ii, iii, & iiiii - Tráfego não Padrão (SEM DEMO)

Esta lição começa com o planador baixo e em uma localização incomum em relação a pista. Tente alcançar um ponto de um tráfego padrão normal e pouse o planador. Se você não conseguir chegar à pista, escolha um campo livre e pouse o planador com segurança lá.

Notas para o Instrutor:

Antes de iniciar os cenários, faça com que o aluno avalie a situação e faça um plano, e um plano alternativo. Explique a importância de se comprometer com o alternativo enquanto ainda há muito tempo, e não o fazer no último momento. O aluno deve sempre escolher a alternativa mais segura.

Lição 8 E - Pouso sobre um Obstáculo

Esta lição começa com o planador na final para um campo. Voe direto sobre as árvores, depois pegue o planador e pare o mais rápido possível. Tente não passar pela "estrada" na beira do campo.

Notas para o Instrutor:

O aluno deve usar o topo das árvores como seu ponto de mira. Eles devem livrar as árvores com o uso dos freios aerodinâmicos a uma velocidade mínima de aproximação.

Explique a importância de um pouso de baixa energia ao pousar em um campo desconhecido, e fazer com que o planador seja parado o mais rápido possível.

Lição 8 F - Pouso Padrão com Vento Forte (SEM DEMONSTRAÇÃO)

Esta lição começa com o planador se aproximando da perna com vento do tráfego. Há um vento forte soprando da direita para a esquerda, direto para baixo da pista 14. Voe um padrão apropriado e pouse o planador.

Notas para o Instrutor:

Que o aluno note o aumento da velocidade no solo devido o vento, e a necessidade de virar a base mais cedo do que o normal.

Explique que se o aluno ficar muito baixo na final, o melhor curso de ação é mergulhar para aumentar a velocidade (o que ajuda a superar o vento de proa), e entrar no efeito solo mais cedo.

MÓDULO 9 - VOANDO TÉRMICA

Este módulo introduz o conceito de voar em ascendentes. Embora algumas técnicas possam ser praticadas no simulador, nada se compara ao voo real.

Lição 9 B - Mudanças Rápidas de Velocidade

Às vezes, é desejável alterar as velocidades rapidamente, como ao encontrar fortes subidas ou descidas. Nesta lição, cada vez que você voar através de um ponto de curva, acelere rapidamente para 150 Km/h ou desacelere para 100 Km/h. Tenha cuidado para não acelerar demais ou estolar o planador.

Notas para Instrutor:

Certifique-se de que o aluno nota se ele está voando muito devagar e estão prestes a estolar, ou se ele está se aproximando da V_{NE} .

Lição 9 B - Chandelle

Cruze a cerca de 150 Km/h em direção ao ponto de curva. Assim que você passar pelo ponto de curva, execute uma chandelle. Veja quão perto você está do poste depois de um círculo completo, continue até o próximo ponto de curva e faça a mesma coisa.

Notas para Instrutor:

Certifique-se de que o aluno note se eles seguram o nariz por muito tempo, se eles usam muito ou não ângulo de inclinação suficiente, e que sua atitude aerodinâmica remesso está correta à medida que eles começam a circular.

Lição 9 D i & ii - Térmicas

Pratique centralizar uma térmica. Na demonstração, observe como um nivelamento de 3 segundos das asas move o círculo em cerca de um raio. Você pode monitorar sua rota usando o computador de voo. Não há vento neste cenário, então se você estiver voando em círculos consistentes, suas trilhas devem se sobrepor. Pratique o voo em térmica girando para a esquerda e a direita.

Notas para Instrutor:

A habilidade mais importante para o aluno dominar nesta aula é ser capaz de manter um ângulo de inclinação constante e atitude de nariz. Use a tecla "Pausa" e o computador de navegação para permitir que o aluno veja os efeitos de deixar a velocidade e o ângulo de inclinação variarem.

Lição 9 E i & ii - Onda (SEM DEMO)

Nesta lição você vai ter um gostinho de como é voar em ondas. A grade de linhas azuis vai ajudá-lo a ver o quanto você está à deriva para cima ou para baixo vento. Experimente para descobrir onde está a melhor ascensão.

Notas para Instrutor:

Explique por que o aluno deve voar na velocidade mínima do planador, e como pequenas mudanças no ângulo de caranguejamento podem significar a diferença entre a deriva para cima ou para baixo do vento.

Lição 9 F i & ii - Colina

Nesta lição você vai praticar a subida nas encostas.

No primeiro cenário, você começará perto da crista do cume, enquanto no segundo cenário você estará baixo no cume.

Notas para Instrutor:

Explique a importância de manter reservas extras de velocidade aerodinâmica quando perto do terreno.

Explique que quando estiver perto de um cume, a atitude do nariz será mais difícil de julgar, e o aluno precisará monitorar o indicador de velocidade de perto.

CENÁRIOS ADICIONAIS DE VOO

Os seguintes cenários podem ser usados para melhorar as habilidades aprendidas em aulas anteriores, para praticar vários procedimentos de emergência e para ajudar os alunos a desenvolver habilidades de conscientização, planejamento e tomada de decisão situacionais.

Após o cenário carregado, mas antes de iniciar o voo, o aluno deve aproveitar o tempo para observar e avaliar a situação, e fazer um plano, incluindo um plano de backup, se for o caso.

Padrão 1

Condições Ventos de superfície: Calma
Turbulência: nenhuma
Posição inicial: A 45 para o tráfego para a pista 14

Aplicações recomendadas:

- Prática de tráfego/checklist/chamada de rádio/pouso
- Pousos de precisão em diferentes pontos da pista
- Sem padrão de freio aerodinâmico /pouso

Padrão 2

Condições Ventos de superfície: vento de superfície de 12 kt para a pista 14
Turbulência: Moderada
Posição inicial: A 45 para o tráfego para a pista 14

Aplicações recomendadas:

- Prática de padrão/checklist/chamada de rádio/pouso
- Pousos de precisão em diferentes pontos da pista
- Sem padrão de freio aerodinâmico /pouso

Padrão 3

Condições Ventos de superfície: vento de superfície de 12 nós para a pista 32
Turbulência: Moderada
Posição inicial: Baixa a 45 para o tráfego para pista 14

Aplicações recomendadas:

- Consciência situacional, planejamento, tomada de decisão.

Padrão 4

Condições Ventos de superfície: vento de 12 kt para pista 32
Turbulência: Moderada
Posição inicial: Muito baixa a 45 para tráfego para a pista 14

Aplicações recomendadas:

- Consciência situacional, planejamento, tomada de decisão

Padrão 5

Condições Ventos de superfície: 7 kt esquartejamento direito vento cruzado para a pista 14
Turbulência: Moderada
Posição inicial: Baixa a 45 para tráfego esquerdo para pista 14

Aplicações recomendadas:

- Consciência situacional, planejamento, tomada de decisão
- Padrão de vento cruzado e pouso

Padrão 6		
<p>Condições Ventos de superfície: 7 kt quadrante direito vento cruzado para a pista 14 Turbulência: Moderada Posição inicial: a 45 para tráfego para a pista 14</p>		<p>Aplicações recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consciência situacional, planejamento, tomada de decisão • Padrão de vento cruzado e pouso
Cenários adicionais de voo		
Padrão 7		
<p>Condições Ventos de superfície: Calma Turbulência: Moderada Posição inicial: Muito baixa na 45 para padrão certo para a pista 14</p>		<p>Aplicações recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consciência situacional, planejamento, tomada de decisão
Padrão 8		
<p>Condições Ventos de superfície: Calmo Turbulência: Baixa Posição inicial: Baixa, longe do fim da aproximação da pista 14</p>		<p>Aplicações recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consciência situacional, planejamento, tomada de decisão Nota: <i>É possível chegar à pista neste cenário.</i>
Padrão 9		
<p>Condições Ventos de superfície: Vento forte Turbulência: Baixa Posição inicial: Baixa, longe do fim da aproximação da pista 14</p>		<p>Aplicações recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consciência situacional, planejamento, tomada de decisão Nota: <i>Não é possível chegar à pista neste cenário.</i>
Decolagem 1		
<p>Condições Ventos superficiais: Calmo Turbulência: Moderada Térmicas: Fracas</p>		<p>Aplicações recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quebras de corda • Térmicas • Reboques padrão
Decolagem 2		
<p>Condições Ventos superficiais: Calmo Turbulência: Forte Térmicas: Moderadas</p>		<p>Aplicações recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quebras de corda • Térmicas • Reboques padrão
Decolagem 3		
<p>Condições Ventos superficiais: Vento cruzado à esquerda Turbulência: Moderada Térmicas: Fortes</p>		<p>Aplicações recomendadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quebras de corda • Térmicas • Reboques padrão

Decolagem 4		
Condições	Ventos superficiais: Vento cruzado leve à direita Turbulência: Moderada Térmicas: Fortes	Aplicações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> • Quebras de corda • Térmicas • Reboques padrão
Decolagem 5		
Condições	Ventos superficiais: Calmo Turbulência: Moderada Térmicas: Fraca	Aplicações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> • Quebra de corda <p>Nota: O avião de reboque balança com o planador a 60 metros AGL.</p>
Decolagem 6		
Condições	Ventos superficiais: vento de proa de 12 nós Turbulência: Moderada Térmicas: Fraca	Aplicações recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> • Quebra de corda <p>Nota: O avião de reboque balança o planador a 60 metros AGL.</p>