



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Reitoria

ATO AUTORIZATIVO

Operador de Drones - GBI

Eixo Tecnológico: Eixo Tecnológico de Infraestrutura

- 1** - O presente parecer trata da análise técnica do Processo 23330.250806.2022-24 para implantação do Curso de Formação Continuada - Operador de Drones - GBI, a ser ofertado no Câmpus Guanambi.
- 2** - O presente processo apresenta as documentações exigidas na Resolução 23/2019 CONSUP, bem como atende as orientações para a criação das disciplinas. O processo também foi analisado pela DEAD/PROEN, que o aprovou após os ajustes feitos. Portanto, não há óbice para a continuidade das etapas de implantação do referido curso;
- 3** - O curso encontra-se APROVADO.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Uilma dos Santos Reis, COORDENADOR - SUBSTITUTO - RET-CGQP**, em 03/06/2022 11:21:56.
- **Luis Henrique Alves Gomes, PRO REITOR EXTENSAO/PROEX - SUBSTITUTO - RET-PROEX** em 03/06/2022 11:13:00.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/06/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 332563

Código de Autenticação: a2352ef698





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Campus Guanambi

Formulário para Oferta de Curso de Formação Continuada - FIC - Adaptado à EaD

Dados do Campus Proponente	
Campus: Guanambi	
Endereço: IF Baiano Campus Guanambi, Distrito de Ceraíma, Zona Rural, s/n	Telefone: (77)34932100
E-mail: gabinete@guanambi.ifbaiano.edu.br	CNPJ: 10.724.903/0004-11

Dados do Proponente	
Nome do Servidor: Leandro Gonçalves dos Santos	
Área de Formação: Eng. Agrônoma	Contatos: (77)98129-4405

Dados da Entidade Parceira	
Representante da Entidade parceira para a execução do Projeto:	
Entidade:	Esfera administrativa:
CNPJ:	Contatos:

Dados Gerais do Curso	
Nome do curso: Operador de Drones	
Modalidade: Híbrido	Público alvo: aberto à comunidade desde que se enquadre nos pré-requisitos.
Pré-requisito para acesso ao curso: <ul style="list-style-type: none">• Ensino médio completo;• Idade mínima de 18 anos;	Forma de ingresso: Preenchimento de formulário online. Ordem de inscrição/descrito em edital
Carga horária total: 40 horas	Periodicidade das aulas: Semanal/segunda-feira à sexta -feira (síncrono/assíncrono)

<p>Local das aulas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teórica: plataforma Moodle. E caso seja necessário será utilizada plataforma Teams/ Aplicativo de mensagem para troca de informes e ainda o Google Meet (gratuito). • Prática: Laboratório Maker (grupo divididos respeitando o protocolo sanitário). 	<p>Turno de funcionamento: Noturno/Diurno</p>
<p>Número de vagas: 20</p>	<p>Número de turmas: 1</p>

<p>Perfil do curso</p>
<p>Justificativa do curso.</p> <p>O curso “Operador de Drones” foi elaborado de forma a possibilitar que profissionais das mais diversas áreas de atuação, que utilizam de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARPs) no exercício de suas funções, bem como que o público em geral interessado pelo tema, possa conhecer a legislação brasileira que regulamenta as operações realizadas com drones, possibilitando a realização de voos que cumprem com os requisitos legais, tanto com relação ao acesso ao espaço aéreo, quanto às certificações do próprio piloto e aeronaves. Acrescenta-se o fato de que o curso aborda atividades práticas, em campo, possibilitando ao aluno dominar o planejamento de uma operação e atuar como piloto num voo realizado com drone. Espera-se que a partir deste curso possa-se abrir muitas oportunidades ao profissional no mercado de trabalho, em que o uso dessas aeronaves se mostra tão presente nas mais diversas áreas e atividades.</p>
<p>Objetivos do curso.</p> <p>O objetivo geral do curso “Operador de Drones” é capacitar os alunos a atuarem como pilotos em operações de voo realizados com drone, cumprindo com o disposto na legislação brasileira que regulamenta o acesso ao espaço aéreo.</p> <p>Para a consecução de tal finalidade, destaca-se como objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentar as características e principais aplicações dos diferentes tipos de drones; • Detalhar os principais componentes de uma aeronave, para que o aluno possa conhecê-la por completo; • Abordar os principais tópicos referentes à Instrução do Comando da Aeronáutica (ICA) 100-40/2020, que trata da regulamentação do espaço aéreo; • Apresentar os aspectos legais que envolvem a ANATEL no uso de drones; • Explicar sobre o Regulamento Brasileiro da Aviação Civil Especial (RBAC-E) nº 94 da ANAC; • Abordar o cadastro de aeronaves junto à ANAC no Sistema de Cadastro de Aeronaves (SISANT); • Detalhar a solicitação de voo, junto ao DECEA, por meio do Sistema de Solicitação de Autorização de Voo (SARPAS); • Detalhar e possibilitar o manuseio dos principais softwares para planejamento de voo; • Detalhar as configurações em uma aeronave para a realização de um voo; • Apresentar, em campo, a prática de voo manual com drone, possibilitando ao aluno a pilotagem; • Demonstrar, em campo, a prática de voo automatizada por meio dos softwares de planejamento de voo.

Perfil profissional do egresso.

O profissional egresso do curso “Operador de Drones” estará apto a realizar voos com uso de Aeronaves Remotamente Pilotadas, seja de forma manual ou automatizada, auxiliada por aplicativos/software de planejamento de voo, assegurando o cumprimento da legislação nacional a respeito das normas de acesso ao espaço aéreo e de certificação da própria aeronave. Tal profissional poderá atuar nas mais diversas áreas do conhecimento, nas quais haja demanda pelo uso de drones na execução de atividades, que adotam essa tecnologia para otimização de recursos, materiais e humanos, e de tempo.

Estrutura Curricular

Componentes Curriculares	Carga Horária
Módulo 1 - Caracterização de Aeronave Remotamente Pilotada (Síncrono/Assíncrono)	08 h
Módulo 2 - Legislação aplicada ao uso de drones no Brasil (Síncrono/Assíncrono)	10 h
Módulo 3 - Aplicativos de voo e mapeamento (Síncrono/Assíncrono)	10 h
Módulo 4 - Prática de voo orientada (simulada e real) (três encontros presenciais de 4 horas)	12 h
Total	40 h

Metodologia

Será considerando aspectos próprios da EaD, tais como:

- interatividade
- contextualização
- interdisciplinaridade
- dialogicidade
- aprendizagem colaborativa

O curso será norteado por textos, vídeos, aulas síncronas e assíncronas. Simulação de situações problemas, fóruns de discussão.

As aulas síncronas e Assíncrona serão divididas da seguinte maneira.

Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4		
Dia	CH	Tipo	Dia	CH	Tipo	Dia	CH	Tipo	Dia	CH	Tipo
Seg	2 h	Síncrono	Seg	2 h	Síncrono	Seg	2 h	Síncrono	Seg	4 h	Síncrono
Ter	2 h	Assíncrono	Ter	2 h	Assíncrono	Ter	2 h	Assíncrono	Ter	4 h	Síncrono
Qua	2 h	Assíncrono	Qua	2 h	Assíncrono	Qua	2 h	Assíncrono	Qua	4 h	Síncrono
Qui	2 h	Assíncrono	Qui	2 h	síncrono	Qui	2 h	síncrono	Qui		
Sex	--	--	Sex	2 h	Assíncrono	Sex	2h	Assíncrono	Sex	--	--

A última semana será encontros práticos onde será Apresentado em campo, a prática de voo manual com drone, possibilitando ao aluno a pilotagem, e ainda será ,Demonstrar, em campo, a prática de voo automatizada por meio dos softwares de planejamento de voo. O Curso terá 20 horas síncrona se 20 Assícronas.

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação será processual ao longo do curso para garantir êxito de cada muito, pois isso servirá de base para o módulo de aulas práticas.

Em questão de avaliação quantitativa ocorrerá da seguinte maneira.

- Em cada módulo será aplicada uma atividade avaliativa com nota máxima de 10,0 pontos. O aluno que obtiver rendimento superior a 6,0 pontos no somatório dos módulos será aprovado no curso.
- A certificação será expedida para o cursista que obtiver, no mínimo, 75% de frequência nas atividades desenvolvidas e nota igual ou superior a 6,0. Dessa forma a frequência e a participação será também acompanhada/ avaliada.

Módulo	Nota
1	0-10,0
2	0-10,0
3	0-10,0
4	0-10,0

Estrutura Disponível para o Funcionamento do Curso

As aulas práticas (presencial) serão realizadas no Laboratório Maker e contará com a seguinte infraestrutura:

- 01 Sala de aula climatizada com mesa e cadeiras;
- 01 Notebook com software “DJI Flight Simulator” para aula simulada de voo;
- 01 Drone DJI Mavic 2 Pro;
- 01 Drone DJI Mavic 2 Zoom.
- Já há essa estrutura disponível.
- As turmas serão divididas em grupos e todo os cuidados sanitários serão tomados (uso de máscaras e álcool gel).

Estrutura Necessária para o Funcionamento do Curso

Para realização deste curso será necessário a utilização dos seguintes materiais já disponíveis:

- Notebook com placa de vídeo dedicada (01 unidades);
- TV Smart de 43” (02 unidades);
- Bateria de Polímero de Lítio 15,4V 3850mAh para Drone Mavic 2 (04 unidades);
- Drone DJI Mini 2 Fly More Combo (01 unidade);
- Colete Refletivos (EPI) cor verde fluorescente (10 unidades);
- Capacete de segurança (EPI) cor branco (10 unidades);

Corpo Docente e Técnico Administrativo que irá atuar no Curso

Informar como atuarão os sujeitos da EaD envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, a saber:

Coordenação de curso: Gonçalves dos Santos

Coordenador de polo: Não se aplica

Professor autor e formador: Leandro Gonçalves dos Santos

Professor mediador presencial: Leandro Gonçalves dos Santos

Professor mediador a distância: Leandro Gonçalves dos Santos

Equipe técnico-administrativa: Joilma Pereira dos Santos

Orçamento

Não se aplica - Há o material necessário. Haverá apenas a necessidade de uma televisão emprestada para uso.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Leandro Gonçalves dos Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 06/05/2022 19:59:11.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 322260

Código de Autenticação: c3258900f2



Documento Digitalizado Público

FIC DRONES RETIFICADO

Assunto: FIC DRONES RETIFICADO
Assinado por: Joilma Santos
Tipo do Documento: Formulário PROEX
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Joilma Pereira dos Santos, COORDENADOR - FG2 - GBI-CE**, em 16/05/2022 15:53:37.

Este documento foi armazenado no SUAP em 16/05/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 391152

Código de Autenticação: 3c04e7832f

