



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Pró-Reitoria de Extensão

Av. dos Estados, 5001 • Bairro Bangu • Santo André - SP
CEP 09210-580 • Fones: (11) 3356.7285 / (11) 3356.7288
cursos.extensao@ufabc.edu.br

EDITAL PROEX Nº 010/2015

*Processo Seletivo para o Curso de Extensão
“Dinâmica do Voo Espacial”.*

A PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO no uso de suas atribuições legais, torna pública a abertura de inscrições para o processo de seleção destinado ao preenchimento de vagas para o Curso de Extensão “Dinâmica do Voo Espacial”, mediante as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO PÚBLICO ALVO

1.1. Discentes, técnicos administrativos e docentes da UFABC, engenheiros de diversas áreas, mestres e doutores de ciências exatas, profissionais da área espacial.

2. DO CURSO E DAS VAGAS

2.1. O Curso é coordenado pela Profa. Claudia Celeste Celestino de Paula Santos, docente da UFABC, e as aulas serão ministradas pela Profa. Maria Cecília França de Paula Santo Zanardi Professora Pesquisadora Visitante da UFABC.

2.2. Curso de Extensão “Dinâmica do Voo Espacial” será oferecido em dois módulos com 48 horas cada, totalizando **96h**.

2.3. Serão oferecidas **60 vagas** distribuídas da seguinte forma:

- 05 vagas para docentes da UFABC;
- 20 vagas para discentes da UFABC;
- 05 vagas para técnicos administrativos UFABC;
- 30 vagas para público externo: engenheiros de diversas áreas, mestres e doutores de ciências exatas, profissionais da área aeroespacial.

2.4. Não havendo o preenchimento das vagas por um dos segmentos, as mesmas poderão ser remanejadas entre os demais, a critério da coordenação do curso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Pró-Reitoria de Extensão

Av. dos Estados, 5001 • Bairro Bangu • Santo André - SP
CEP 09210-580 • Fones: (11) 3356.7285 / (11) 3356.7288
cursos.extensao@ufabc.edu.br

3. DAS AULAS

3.1. O curso será ministrado presencialmente, às quartas-feiras, no período vespertino, das 13h30min às 18h00min no campus Santo André da UFABC.

3.2. O período de aula será:

- Módulo I - 27/05 a 12/08/2015

- Módulo II – de 23/09 a 16/12/2015

3.3. Cronograma das atividades

Descrição Sumária das Atividades	Aula/Data	Carga horária
Módulo 1: Dinâmica de lançamento e vôo sub-orbital		
I.1 .Forças atuando em foguetes	aula 1 - 27/05/15	4 horas
I.2 .Momentos atuando em foguetes e Estabilidade Estática de foguetes	aula 2 - 03/06/15	4 horas
II. Equações Gerais do Movimento		
II.1. As Leis de Newton e Sistemas não inerciais	aula 3 - 10/06/15	4 horas
II.2. Dinâmica de um sistema de partículas	aula 4 - 17/06/15	4 horas
III.1. Relações entre sistemas de coordenadas		
III.2. Sistemas relacionados por meio de ângulos de Euler	aula 5 - 24/06/15 aula 6 - 01/07/15	4 horas 4 horas
Prova 1	aula 7 - 08/07/15	2 horas
IV.1. Equações do movimento de foguetes rígidos: sistemas de referência	aula 7 - 08/07/15	2 horas
IV.2. Equações dinâmicas	aula 8 - 15/07/15	4 horas
IV.3. Equações cinemáticas	aula 9 - 22/07/15	4 horas
V.1. Equações do movimento plano: ascensão reta e trajetória inclinada	aula 10 - 29/07/15	4 horas
V.2. Velocidade, ângulo de trajetória de voo e ângulo de ataque	aula 11 - 05/08/15	4 horas
Prova 2	aula 12 - 12/08/15	4 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Pró-Reitoria de Extensão

Av. dos Estados, 5001 • Bairro Bangu • Santo André - SP
CEP 09210-580 • Fones: (11) 3356.7285 / (11) 3356.7288
cursos.extensao@ufabc.edu.br

Módulo 2: Dinâmica do voo espacial e interplanetário		
I. Voo Balístico	aula 1 - 23/09/15	4 horas
II.1. Análise do voo balístico: alcance, ângulos de trajetória de voo, duração	aula 2 – 30/09/15	4 horas
II.2. Efeitos de erros no fim de queima na trajetória balística	aula 3 – 07/10/15	4 horas
III. Efeitos da rotação da Terra	aula 4 – 14/10/15	4 horas
Prova I	aula 5 – 21/10/15	2 horas
IV.1. Transferência de órbitas: velocidade no apogeu e perigeu, velocidade circular, órbitas circulares coplanares	aula 5 – 21/10/15	2 horas
IV.2. Transferência de órbitas elípticas coplanares	aula 6 – 04/11/15	4 horas
IV.2. Transferência de órbitas coplanares de diferentes dimensões	aula 7 – 11/11/15	4 horas
IV.3. Transferência entre órbitas circulares não coplanares	aula 8 – 18/11/15	4 horas
IV.4. Transferência entre órbitas elípticas não coplanares	aula 9 - 25/11/15	4 horas
V.1. Encontro de veículos espaciais – método direto	aula 10 - 02/12/15	4 horas
V.2. Encontro de veículos espaciais – método indireto	aula 11 - 09/12/15	4 horas
Prova 2	aula 12 - 16/12/15	4 horas

4. DAS TAXAS

4.1. A UFABC isenta os candidatos do pagamento de taxa de inscrição ou mensalidade.

5. DO CERTIFICADO

5.1. Para obtenção do Certificado do Curso de Extensão “Dinâmica do Voo Espacial”, emitido pela Universidade Federal do ABC, o aluno deverá ter frequência de, no mínimo, 75% no curso em cada módulo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Pró-Reitoria de Extensão

Av. dos Estados, 5001 • Bairro Bangu • Santo André - SP
CEP 09210-580 • Fones: (11) 3356.7285 / (11) 3356.7288
cursos.extensao@ufabc.edu.br

6. DO CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

- Inscrição para o processo seletivo: 01 a 27/04/2015
- Entrevista (caso o número de candidatos exceda o número de vagas disponíveis) no período de 30/04 a 14/04/2015
- Divulgação da lista dos candidatos selecionados e classificados: 15/05/2015
- Confirmação de Matrícula: período de 18 a 20/05/2015.

6.1. A UFABC reserva o direito de efetuar novas chamadas caso as vagas não sejam preenchidas no período indicado.

7. DAS INSCRIÇÕES

- 7.1. As inscrições serão realizadas no período de **01 a 27 de abril de 2015**, mediante o preenchimento do formulário de Inscrição disponível em <http://proex.ufabc.edu.br>.
- 7.2. Será de total responsabilidade do candidato o correto preenchimento das informações na Ficha de Inscrição.
- 7.3. A Coordenação do Curso não se responsabilizará por solicitação de inscrição, via internet, não efetivada por motivos de ordem técnica, falhas de comunicação, congestionamento de linhas de comunicação ou outros fatores que impossibilitem a transferência dos dados ou a impressão de documentos.
- 7.4. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das condições estabelecidas neste Edital, das quais não poderá alegar desconhecimento.

8. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

- 8.1 A seleção e classificação dos inscritos se darão de acordo com os seguimentos indicado no item 2.3 deste edital.
- 8.2 Caso o número de candidatos exceda o número de vagas disponibilizadas será realizada uma entrevista com os inscritos pela coordenação do curso.

9. DO RESULTADO DO PROCESSO SELETIVO

- 9.1. A lista dos classificados será divulgada no endereço <http://proex.ufabc.edu.br> no prazo estipulado no cronograma indicado no item 6 deste edital.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Pró-Reitoria de Extensão

Av. dos Estados, 5001 • Bairro Bangu • Santo André - SP
CEP 09210-580 • Fones: (11) 3356.7285 / (11) 3356.7288
cursos.extensao@ufabc.edu.br

10. DA MATRÍCULA

- 10.1. A confirmação da matrícula dos candidatos classificados será realizada nos dias 18 a 20/05/2015, pelo endereço cursos.extensao@ufabc.edu.br.
- 10.2. Aqueles que não confirmarem a matrícula no período indicado serão automaticamente desclassificados.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 11.1. A UFABC se reserva o direito de proceder à conferência das informações prestadas pelo candidato.
- 11.2. A constatação da falsidade das informações prestadas pelo candidato acarretará em sua eliminação do Processo Seletivo, indeferimento ou cancelamento de matrícula, ou outros atos administrativos que se fizerem necessários, além de sujeitá-lo às sanções legais cabíveis.
- 11.3. O desrespeito às normas que regem o Processo Seletivo implicará na desclassificação do candidato e nas sanções legais cabíveis.
- 11.4. Toda menção a horário neste edital e em outros documentos dele decorrentes terá como referência o horário de Brasília.
- 11.5. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Curso e a Pró-Reitoria de Extensão, ouvindo-se, se necessário, em razão das competências regimentais, o Comitê de Extensão ou o Conselho de Ensino de Pesquisa e Extensão da UFABC.

12. DÚVIDAS

Agilize seu atendimento sobre o processo seletivo, enviando e-mail, juntamente com o nome do curso, número do CPF e nome completo, para: cursos.extensao@ufabc.edu.br.

Santo André, 01 de abril de 2015.

CLÁUDIA CELESTE CELESTINO DE PAULA SANTOS
Coordenadora do Curso

DANIEL PANSARELLI
Pró-Reitor de Extensão
Portaria nº 119, de 11/02/2014
DOU 13/02/2014