

## CAIXAS NASE ONLINE

### Introdução

Os CURSOS NASE são principalmente cursos com um carácter especial, são muito práticos. Por conseguinte, não é fácil oferecer uma apresentação de transmissão quando a situação não é boa para cursos presenciais.

No entanto, vivemos em novos tempos em que diferentes públicos podem ter diferentes abordagens ao conhecimento. A tecnologia está aqui para ficar como parte das nossas vidas e os novos produtos inovadores associados às novas ferramentas de comunicação devem fazer parte dos cursos de formação. No caso do Programa NASE, a comissão responsável discutiu durante muito tempo como iniciar esta abordagem, uma vez que o núcleo desta proposta não é apenas actividades práticas mas também acções face a face.

O ano 2020 será reconhecido no futuro como o "ano em que todo o planeta esteve em perigo: de uma pandemia". Esta é uma situação muito nova para a humanidade. Neste contexto, o programa NASE desenvolveu uma proposta mista, com actividades que podem ser feitas em casa, com a ajuda de formadores em linha, mas em todos os casos pensando na "apresentação ao vivo em tempo real".

A inovação neste projecto está centrada na distribuição das caixas NASE, com todo o material necessário para os diferentes cursos (completos e monográficos) que permitirão desenvolver cada actividade em casa ou na escola em qualquer lugar do planeta. A participação será certificada desde que os participantes concluam a actividade em contacto com o formador, em linha.

Esta nova oferta é um verdadeiro desafio para a NASE. Esperamos ter uma boa resposta de diferentes comunidades e ajudar a incluir conteúdos astronómicos em locais onde as actividades presenciais são muito difíceis.

### Descrição das caixas online da NASE

Para facilitar um curso NASE online, os organizadores podem utilizar os materiais necessários para actividades práticas incluídas numa caixa NASE. Os organizadores locais podem solicitar a recepção de caixas NASE pelo correio. Se tiverem todos os materiais da NASE antes de iniciar o curso, podem repetir as actividades que podem ver online durante o curso.

É claro que existe a possibilidade de os participantes no curso online pedirem emprestada a caixa ao Grupo de Trabalho Local por um período de tempo específico.

Existem diferentes tipos de cursos NASE, ou seja, há o mesmo número de caixas NASE online. A NASE oferece caixas que incluem todos os materiais necessários para ensinar as actividades da NASE. Existem diferentes tipos de cursos: El curso básico, el curso completo, que incluía astronomía, astrofísica y astrobiología. Esta es la caja más grande de NASE. El curso involucra 4 conferencias y 10 talleres.

- O curso de **astronomia** numa caixa não tão grande. Este curso envolve 2 palestras e 4 workshops.
- O curso de **astrofísica** numa caixa mais pequena. Este curso envolve 2 palestras e 4 workshops.
- O curso de **Astrobiologia** numa caixa mais pequena. Este curso envolve 2 palestras e 4 workshops.
- O curso de **Astro-Culture** numa caixa mais pequena. Este curso envolve 2 palestras e 4 workshops.

A lista de materiais para cada curso é detalhada na secção "Livros" do website. Além disso, o guia do curso encontra-se no website da NASE e também nos livros com todos os detalhes sobre como utilizar os materiais incluídos.

Esta metodologia não está preparada para substituir os cursos presenciais, mas é uma boa ideia especialmente para grupos de trabalho locais que necessitam de apoio especial para introduzir alguns novos conteúdos e algumas alterações, tais como exoplanetas ou astrobiologia. É uma boa maneira de trocar novos detalhes e aspectos que precisam de ser introduzidos periodicamente nos outros cursos.



É uma boa maneira de trocar novos detalhes e novos aspectos que precisam de ser introduzidos periodicamente nos cursos.

## Plano de trabalho: NASE ONLINE

### 1. CURSO DE FORMAÇÃO EM ASTRONOMIA E ASTROFÍSICA - 4 DIAS

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4
09:00-09:30	Inauguração	Oficina 2	Oficina 4	
09:30-10:00	Oficina 3			Oficina 5
10:00-10:30		Oficina 9		
10:30-11:00				
11:00-11:30	Oficina 1	Oficina 6	Oficina 8	Oficina 10
11:30-12:00				
12:00-12:30				Fechamento
12:30-13:00				

### Temas da conferência

- 1 - Evolução das estrelas
- 2 - Cosmologia
- 3 - História da Astronomia
- 4 - Sistema Solar

### Tópicos dos workshops

- 1 - Horizonte local e solares
- 2 - Demonstrações estelares, solares e lunares
- 3 - Sistema Terra-Lua-Sol: fases e eclipses
- 4 - Pasta do jovem astrónomo
- 5 - Espectro solar e manchas solares
- 6 - Vidas estelares
- 7 - Astronomia para além do visível
- 8 - Expansão do Universo
- 9 - Planetas e exoplanetas
- 10- Astrobiologia

### **Avaliação**

- No início do curso, é realizada uma avaliação de diagnóstico opcional por escrito (escolha múltipla). No final do curso, outro verifica os conhecimentos obtidos que consistem no mesmo teste que o de diagnóstico (mesmo papel, respostas de cores diferentes).

- Durante alguns dias, é feita uma avaliação final de satisfação online,

- Finalmente, uma avaliação de impacto (ou monitorização da transferência de aprendizagem) é realizada após alguns meses. Esta tarefa abrange mais do que uma linha de acção principal.

- Os projectos gerados pelo curso são partilhados no sítio Web da NASE:

<http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/cursos/realizados/proyectos/ListaProyectosPaíses.php>

## **2. CURSO DE FORMAÇÃO DE ENSINO DE ASTRONOMIA - 2 DIAS**

	<b><u>Dia 1</u></b>	<b><u>Dia 2</u></b>
17:00-17:30 hs.	Inauguração	
17:30-19:00 hs.	Oficina 1	Oficina 3
19:00-19:30 hs.	Repouso	Repouso
19:30-21:00 hs.	Oficina 2	Oficina 4
21:00-21:30 hs.		Fechamento

### **Temas da conferência**

- 1 - História da Astronomia
- 2 - Sistema Solar

### **Tópicos dos workshops**

- 1 - Horizonte local e solares
- 2 - Demonstrações estelares, solares e lunares
- 3 - Sistema Terra-Lua-Sol: fases e eclipses
- 4 - Pasta do jovem astrônomo

A avaliação deste curso é equivalente ao curso anterior da NASE mencionado.

## **3. CURSO DE FORMAÇÃO DE ENSINO DE ASTROFÍSICA - 2 DIAS**

	<b><u>Dia 1</u></b>	<b><u>Dia 2</u></b>
09:00-09:30 hs.	Inauguração	
09:30-11:00 hs.	Oficina 1	Oficina 3
11:00- 11:30 hs.	Repouso	Repouso
11:30-13:00 hs.	Oficina 2	Oficina 4
13:00-13:30 hs.		Fechamento

### **Temas da conferência**

- 1 - Evolução das estrelas
- 2 - Cosmologia

### **Tópicos dos workshops**

- 1 - Espectro solar e manchas solares
- 2 - Vidas estelares
- 3 - Astronomia para além do visível
- 4 - Expansão do Universo

A avaliação deste curso é equivalente ao curso anterior da NASE mencionado

#### **4. CURSO DE FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DE ASTROBIOLOGIA - 2 DIAS**

	<b><u>Dia 1</u></b>	<b><u>Dia 2</u></b>
<b>18:45-19:00 hs.</b>	<b>Inauguração</b>	
<b>19:00-20:30 hs.</b>	<b>Oficina 1</b>	<b>Oficina 3</b>
<b>20:30-21:00 hs</b>	<b>Repouso</b>	<b>Repouso</b>
<b>21:00-22:30 hs.</b>	<b>Oficina 2</b>	<b>Oficina 4</b>
<b>22:30-22:45 hs.</b>		<b>Fechamento</b>

#### **Temas da conferência**

- 1 - Evolução das estrelas
- 2 - Sistema Solar

#### **Tópicos dos workshops**

- 1 - Sistema Terra-Lua-Sol: fases e eclipses
- 2 - Astronomia para além do visível
- 3 - Planetas e exoplanetas
- 4 - Astrobiologia

A avaliação deste curso é equivalente ao curso anterior da NASE mencionado

#### **5. CURSO DE FORMAÇÃO DE ENSINO SOBRE ASTRO - CULTURE - 2 DIAS**

	<b><u>Dia 1</u></b>	<b><u>Dia 2</u></b>
<b>09:00-09:30 hs.</b>	<b>Inauguração</b>	
<b>09:30-11:00 hs.</b>	<b>Grupo de trabalho 1</b>	<b>Oficina 3</b>
<b>11:00-12:30 hs.</b>	<b>Oficina 2</b>	<b>Grupo de trabalho 2</b>
<b>12:30-13:30 hs.</b>		<b>Fechamento</b>

#### **Temas da conferência**

- 1 - História da Astronomia
- 2- Archaeoastronomia e o seu potencial educativo

#### **Tópicos dos workshops**

- 1 - Grupo de Trabalho 1: Preparação de comentários
- 2 - Workshop: manifestantes estelares, solares e lunares
- 3 - Workshop: Pasta do jovem astrónomo
- 4 - Grupo de Trabalho 2: Astronomia na Cidade

A avaliação deste curso é equivalente ao curso anterior da NASE mencionado