

1. Curso Didático de Astronomia, Astrofísica e Astrobiologia – 4 dias

1.1. Horário

	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4
08:00-09:30 hs.	Documentação Abertura do curso	Oficina 4	Oficina 8	Oficina 10
09:30-10:30 hs.	Conferência 1	Conferência 2	Conferência 3	Conferência 4
10:30-11:00 hs.	Café			
11:00-12:30 hs.	Oficina 1	Oficina 5	Oficina 9	G. Trabalho 3
12:30-14:00 hs.	Almoço			
14:00-15:30 hs.	Oficina 2	Oficina 6	G. Trabalho 2	Avaliação/ Fecho do curso
15:30-16:00 hs.	Café		Visita astronómica	
16:00-17:30 hs.	Oficina 3	Oficina 7		
17:30-20:00 hs.	Jantar			
20:00-22:00 hs.	G. Trabalho 1 Observação 1			

1.2 Temas das Conferências

- C1 – Evolução Estelar.
- C2 – A origem e a evolução do Universo.
- C3 – História da Astronomia.
- C4 – O Sistema Solar.

1.3 Temas das Oficinas

- O1 – Horizonte local e relógios de Sol.
- O2 – Simuladores de movimento estelar solar e lunar.
- O3 – Eclipses da Lua e do Sol.
- O4 – Mala do jovem astrónomo.
- O5 – Espectro solar e manchas solares.
- O6 – As vidas das Estrelas.
- O7 – Astronomia fora do visível.
- O8 – Expansão do Universo.
- O9 – Planetas e exoplanetas.
- O10 – Astrobiologia.

Publicação: *14 passos para o Universo.*

1.4 Temas para Grupos de Trabalho

- GT1 – Preparação de observações.
- GT2 – Astronomia na cidade ou Arqueoastronomia.
- GT3 – Debate sobre o ensino da astronomia no país anfitrião. Sessão com posters para mostrar a experiência dos professores participantes. Exposição de livros de astronomia.

1.5 Avaliação

- No início do curso, é realizada uma avaliação diagnóstica por escrito (escolha múltipla). Durante o curso, as avaliações são feitas através de observações diretas da execução das oficinas e da participação e interação entre alunos.

- No último dia do curso, é realizada uma avaliação final, que consiste no mesmo documento utilizado no diagnóstico (mesmo trabalho, respostas de cores diferentes). Após a entrega da avaliação, serão partilhadas e revistas as respostas corretas.

- No final do curso, é entregue o inquérito de satisfação, que deve ser preenchida pelo aluno e entregue aos formadores da NASE presentes para avaliação posterior.

- Finalmente, uma avaliação de impacto (ou monitorização da transferência de aprendizagens) é realizada após alguns meses. Esta tarefa abrange mais de um eixo de ação:

- A. Uma avaliação é enviada de forma personalizada, com questões acerca do conteúdo do curso (assimilação de conceitos), o uso de conteúdos em sala de aula, a frequência com que os conteúdos são usados e se estes estão de acordo com os planos de estudo atuais.
- B. Os participantes recebem um formulário padrão para relatar atividades específicas relacionadas com questões da NASE. Neste formulário, devem ser indicadas atividades, espaços em que as atividades foram realizadas, nível e número de alunos, uma breve descrição do que foi feito e duas fotos. Os projetos gerados a partir do curso são partilhados no site da NASE:
<http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/cursos/realizados/proyectos/ListaProyectosPaíses.php>
- C. Os alunos da NASE são convidados a propor novas atividades, de acordo com o formato “Material Complementar”, que não apenas contribui para enriquecer o reservatório da NASE de recursos didáticos em astronomia, mas também permite avaliar como a NASE promove e estimula novas propostas.

- Os projetos apresentados são organizados de acordo com a idade dos beneficiários (entre 3 e 11 anos e entre 12 e 18 anos) e de acordo com os temas, e são partilhados no site da NASE:

http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/material_complementario/MaterialComplementario.php

2. Curso Monográfico de Astronomia de Posições – 2 dias

2.1 Horário

	Dia 1	Dia 2
08:00-09:30 hs.	Documentação Abertura do curso	Oficina 3
09:30-10:30 hs.	Conferência 1	Conferência 2
10:30-11:00 hs.	Pausa	
11:00-12:30 hs.	Oficina 1	Oficina 4
12:30-13:30 hs.	Almoço	
13:30-15:00 hs.	Oficina 2	Oficina 5
15:00-16:30 hs.	G. Trabalho 2	G. Trabalho 3 Avaliação Fecho do curso
16:30-17:00 hs.	Pausa	
17:00-18:30 hs.	Visita astronómica	
18:30-19:30 hs.	Jantar	
19:30-22:00 hs.	G. Trabalho 1 Observação	

2.2 Temas das Conferências

- C1 – História da Astronomia.
- C2 – O Sistema Solar.

2.3 Temas das Oficinas

- O1 – Horizonte local e relógios de Sol.
- O2 – Simuladores de movimento estelar solar e lunar.
- O3 – Eclipses da Lua e do Sol.
- O4 – Mala do jovem astrónomo.
- O5 – Planetas e exoplanetas.

Publicação: *Geometria de luz e sombra*.

2.4 Temas para Grupos de Trabalho

- GT1 – Preparação de observações.
- GT2 – Astronomia na cidade ou Arqueoastronomia.
- GT3 – Debate sobre o ensino da astronomia no país anfitrião. Sessão com posters para mostrar a experiência dos professores participantes. Exposição de livros de astronomia.

2.5 Avaliação

A avaliação do curso monográfico é equivalente à do curso NASE completo (consulte 1.5.).

3. Curso Monográfico de Astrofísica – 2 dias

3.1 Horário

	Dia 1	Dia 2
08:00-09:30 hs.	Documentação Abertura do curso	Oficina 3
09:30-10:30 hs.	Conferência 1	Conferência 2
10:30-11:00 hs.	Pausa	
11:00-12:30 hs.	Oficina 1	Oficina 4
12:30-13:30 hs.	Almoço	
13:30-15:00 hs.	Oficina 2	Oficina 5
15:00-16:30 hs.	G. Trabalho 2	G. Trabalho 3 Avaliação Fecho do curso
16:30-17:00 hs.	Pausa	
17:00-18:30 hs.	Visita astronómica	
18:30-19:30 hs.	Jantar	
19:30-22:00 hs.	G. Trabalho 1 Observação	

3.2 Temas das Conferências

- C1 – Evolução Estelar.
- C2 – A origem e a evolução do Universo.

3.3 Temas das Oficinas

- O1 – Espectro solar e manchas solares.
- O2 – A vida das estrelas.
- O3 – Astronomia fora do visível.
- O4 – Expansão do Universo.
- O5 – Simuladores de movimento estelar solar e lunar.

Publicação: *Luzes do Cosmos*.

3.4 Temas para Grupos de Trabalho

- GT1 – Preparação de observações
- GT2 – Astronomia na cidade ou Arqueoastronomia.
- GT3 – Debate sobre o ensino da astronomia no país anfitrião. Sessão com posters para mostrar a experiência dos professores participantes. Exposição de livros de astronomia.

3.5 Avaliação

A avaliação do curso monográfico é equivalente à do curso NASE completo (consulte 1.5).

4. Curso Monográfico de Astrobiologia – 2 dias

4.1 Horário

	Dia 1	Dia 2
08:00-09:30 hs.	Documentação Abertura do curso	Oficina 3
09:30-10:30 hs.	Conferência 1	Conferência 2
10:30-11:00 hs.	Pausa	
11:00-12:30 hs.	Oficina 1	Oficina 4
12:30-13:30 hs.	Almoço	
13:30-15:00 hs.	Oficina 2	Oficina 5
15:00-16:30 hs.	G. Trabalho 2	G. Trabalho 3 Avaliação Fecho do curso
16:30-17:00 hs.	Pausa	
17:00-18:30 hs.	Visita astronómica	
18:30-19:30 hs.	Jantar	
19:30-22:00 hs.	G. Trabalho 1 Observação	

4.2 Temas das Conferências

- C1 – Evolução Estelar.
- C2 – O Sistema Solar.

4.3 Temas das Oficinas

- O1 – Espectro solar e manchas solares.
- O2 – Astronomia fora do visível.
- O3 – Planetas e exoplanetas.
- O4 – Astrobiologia.
- O5 – Simuladores de movimento estelar solar e lunar.

4.4 Temas para Grupos de Trabalho

- GT1 – Preparação de observações.
- GT2 – Astronomia na cidade ou Arqueoastronomia.
- GT3 – Debate sobre o ensino da astronomia no país anfitrião. Sessão com posters para mostrar a experiência dos professores participantes. Exposição de livros de astronomia.

4.5 Avaliação

A avaliação do curso monográfico é equivalente à do curso NASE completo (consulte 1.5.).