

## NASE 活动计划

### 1.天文学和天体物理教学课程-4天

#### 1.1 日程

	第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 4 天
08:00-09:30	报道/开幕/前期评估	活动 4	活动 8	活动 10
09:30-10:30	讲座 1	讲座 2	讲座 3	讲座 4
10:30-11:00	茶歇	茶歇	茶歇	茶歇
11:00-12:30	活动 1	活动 5	活动 9	小组活动 3
12:30-14:00	午餐	午餐	午餐	午餐
14:00-15:30	活动 2	活动 6	小组活动 2	发布评估结果/结业
15:30-16:00	茶歇	茶歇	天文台参观	
16:00-17:30	活动 3	活动 7	天文台参观	
17:30-20:00	晚餐（自由活动）	晚餐（自由活动）		
20:00-22:00	观测 1 天文观测 1	观测 2		

#### 1.2 讲座主题

- 1-恒星演化
- 2-宇宙学
- 3-天文学史
- 4-太阳系

#### 1.3 活动主题

- 1-本地地平圈和日晷
- 2-恒星、太阳和月亮的视运动演示模型
- 3-日-地-月系统：相与食
- 4-小天文学家的手提箱
- 5-太阳光谱与黑子
- 6-恒星的一生
- 7-可见光外的天文学
- 8-宇宙的膨胀
- 9-行星与系外行星
- 10-天体生物学

书：《宇宙天梯 14 步》

#### 1.4 小组活动主题

- 1-观测准备
- 2-城市里的天文学
- 3-关于主办国/城市天文学教学的辩论。参观展示教师教学工作的海报以及天文书籍。

## 1.5 评估

-在课程开始阶段，利用多选题完成书面测试评估。在课程进行中，通过直接观察活动、参与度和交流情况进行评估。

-在课程的最后一天，会进行最后评估，其中包括同样的书面测试（答案以不同颜色标出）。

在汇总评估后，将统一批改答案。

-在课程结束时，学生将填写一份满意度问卷，并交给 NASE 指导教师进行评估。

-在接受后的几个月，还会有一项影响力评估（或是知识掌握评估）。

这将包括更多目标：

（1）通过个性化的方式发送评估问卷，了解对课程内容、对课堂资料使用、内容后期使用频率以及是否符合当下教学环境的评价。

（2）参加者将收到一份统一格式的文件，以汇报与 NASE 相关的活动。在此份工作表中，需要填写活动的开展地点、参与学生的年级和数量、关于活动开展情况的简要概述以及活动照片。由课程延伸出的相关活动目前在 NASE 网站上可见

（<http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/cursos/realizados/proyectos/ListaProyectosPaises.php>）。

（3）参加 NASE 课程的学生也可以根据“补充材料”提出新的活动方案。这不仅仅能帮助我们丰富 NASE 的教学资源库，还可以让学生了解 NASE 是如何鼓励和促进新想法的。

-根据提交项目人的年龄（3-11 岁/12-18 岁）分类后，这些项目也在 NASE 网站上分享给大家

（[http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/material\\_complementario/MaterialComplementario.php](http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/material_complementario/MaterialComplementario.php)）。

## **2.天文观测定位专题课程-2天**

### **2.1 日程**

	第 1 天	第 2 天
08:00-09:30	报道/开幕/前期评估	活动 3
09:30-10:30	讲座 1	讲座 2
10:30-11:00	茶歇	茶歇
11:00-12:30	活动 1	活动 4
12:30-13:30	午餐	午餐
13:30-15:00	活动 2	活动 5
15:00-16:30	小组活动 2	小组活动 3 结业评估
16:30-17:00	茶歇	
17:00-18:30	天文台参观	
18:30-19:30	晚餐（自由活动）	
19:30-21:00	小组活动 1 观测	

### **2.2 讲座主题**

- 1-天文学史
- 2-太阳系

### **2.3 活动主题**

- 1-本地地平圈和日晷
- 2-恒星、太阳和月亮的视运动演示模型
- 3-日-地-月系统：相与食
- 4-小天文学家的手提箱
- 5-行星与系外行星

《几何阴影》

### **2.4 小组活动主题**

- 1-观测准备
- 2-城市里的天文学
- 3-关于主办国/城市天文学教学的辩论。参观展示教师教学工作的海报以及天文书籍。

### **2.5 评估**

对此课程的评估方法与 NASE 全时课程一致。（参见 1.5 章节）

### **3.天体物理专题课程-2天**

#### **3.1 日程**

	第 1 天	第 2 天
08:00-09:30	报道/开幕/前期评估	活动 3
09:30-10:30	讲座 1	讲座 2
10:30-11:00	茶歇	茶歇
11:00-12:30	活动 1	活动 4
12:30-13:30	午餐	午餐
13:30-15:00	活动 2	活动 5
15:00-16:30	小组活动 2	小组活动 3 结业评估
16:30-17:00	茶歇	
17:00-18:30	天文台参观	
18:30-19:30	晚餐（自由活动）	
19:30-21:00	小组活动 1 观测	

#### **3.2 讲座主题**

- 1-恒星的演化
- 2-宇宙学

#### **3.3 活动主题**

- 1-太阳光谱与黑子
- 2-恒星的一生
- 3-可见光外的天文学
- 4-宇宙的膨胀
- 5-行星与系外行星

书：《宇宙之光》

#### **3.4 小组活动主题**

- 1-观测准备
- 2-城市里的天文学
- 3-关于主办国/城市天文学教学的辩论。参观展示教师教学工作的海报以及天文书籍。

#### **3.5 评估**

对此课程的评估方法与 NASE 全时课程一致。（参见 1.5 章节）

#### **4.天体生物学专论课程-2天**

##### **4.1 日程**

	第 1 天	第 2 天
08:00-09:30	报道/开幕/前期评估	活动 3
09:30-10:30	讲座 1	讲座 2
10:30-11:00	茶歇	茶歇
11:00-12:30	活动 1	活动 4
12:30-13:30	午餐	午餐
13:30-15:00	活动 2	活动 5
15:00-16:30	小组活动 2	小组活动 3 结业评估
16:30-17:00	茶歇	
17:00-18:30	天文台参观	
18:30-19:30	晚餐（自由活动）	
19:30-21:00	小组活动 1 观测	

##### **4.2 讲座主题**

1-明星的生活

2-太阳能系统

##### **4.3 活动主题**

1-相位和食相

2-太阳和恒星脱稳剂

3-可见光以外的天文学

4-行星和系外行星。

5-天体生物学

书：《宇宙之光》

##### **4.4 小组活动主题**

1-观测准备

2-城市里的天文学

3-关于主办国/城市天文学教学的辩论。参观展示教师教学工作的海报以及天文书籍。

##### **4.5 评估**

对此课程的评估方法与 NASE 全时课程一致。（参见 1.5 章节）