

**11 DE FEBREIRO - DÍA DA MULLER E A NENA NA CIENCIA**  
**PROXECTO INTERDISCIPLINARIO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA**  
**MULLERES ASTRÓNOMAS**  
**Departamentos de Matemáticas e Lingua Galega**



O acceso ao coñecemento foilles prohibido ás mulleres durante moitos séculos, e aínda así foron moitas as que desafiaron os atrancos do tempo que lles tocou vivir e foron quen de facer avanzar a ciencia.

Hoxe, a lei recoñece na nosa contorna a igualdade das mulleres e dos homes a todos os niveis, pero como en moitos outros eidos, no científico tamén hai fendas que perduran.

A educación sexista e a discriminación laboral conseguen afastar a moitas mozas de profesións percibidas como máis tecnolóxicas, complexas ou impropias: enxeñeiras, arquitectas, astrónomas, paleontólogas...

Co obxectivo de combater estas eivas a Asemblea Xeral das Nacións Unidas decidiu proclamar no 2015 o día 11 de febreiro de cada ano o **Día Internacional da Muller e a Nena na Ciencia**.

Para conmemorar este día imos preparar un **programa de radio de divulgación científica: *Da estrela Rosalía ás mulleres astrónomas***

No 2019 a Unión Astronómica Internacional, no proxecto NameExoWorlds abriu a posibilidade de que 110 países de todo o mundo lle puidesen poñer nome a unha estrela cun exoplaneta sociado. España presentou a candidatura do nome Rosalía de Castro, gañadora no proceso de votación popular partindo dunha proposta galega. Detrás estaba o esforzo da agrupación Astronómica Ío, a Fundación Rosalía de Castro e a Asociación Cultural Alexandre Bóveda.

A estrela HD 149143, unha anana amarela semellante ao noso Sol situada a 240 anos luz na constelación de Ofiúco, coñecese dende o 2019 como a estrela 'Rosalíadecastro'. O seu exoplaneta HD 149143 b leva o nome de 'Riosar'.

Ben que lle pracerá a Rosalía de Castro estar “coas estreliñas todas que aló no espazo están”, como ela dicía nos seus versos... De seguro, ha sorrir véndose acompañada en Onda Perseveira por mulleres astrónomas como Antonia Ferrín Moreiras, Aglaonike de Tesalia, Teano de Crotona, Annie

Jump Cannon e as astrónomas de Harvard! Boa compañía para conmemorar o **Día Internacional da Muller e a Nena na Ciencia**.

## TAREFA

Partindo da análise da lectura da nova “Rosalía de Castro xa ten a súa estrela” publicada en *El País* 17 de decembro de 2019 imos investigar e divulgar en Onda Perseveira o labor das seguintes mulleres astrónomas:

- Aglaonike de Tesalia
- Teano de Crotona
- Antonia Ferrín Moreiras
- Annie Jump Cannon e as astrónomas de Harvard

<https://www.icmat.es/outreach/regular/mi-cientifica-favorita/>

## Produto

Elaboración dun guión de radio e a gravación de podcasts de divulgación científica.

## Obxectivos

A tarefa, basicamente, persegue os seguintes obxectivos:

- ★ Poñer en valor do labor desenvolvido polas mulleres científicas.
- ★ Procurar información e a súa reelaboración.
- ★ Traballar en equipo.
- ★ Valorar o traballo interdisciplinario nun proxecto común entre as materias de Matemáticas e Lingua Galega.
- ★ Valorar o uso da lingua galega no ámbito científico.
- ★ Corrixir a expresión lingüística escrita. Reforzar a utilización dos correctores en liña na produción textual.
- ★ Coñecer o proceso de creación dun podcast.
- ★ Reforzar da utilización do Classroom e do Drive para o traballo individual e colaborativo.

## Proceso

### 👉 Actividade 1: mércores 20/01 aula TIC

Presentación da tarefa nunha sesión conxunta por parte das profesoras das dúas materias.

División da clase en 4 grupos (1 parella e 3 grupos de 3 persoas) e adxudicación de temas:

Grupo 1: Alejandro, Miguel, Isaac Grupo 2: Lucía, Brais Grupo 3: Nerea, Christian, Leo Grupo 4: Aya, Antonio, Juan	Adxudicación dos temas Grupo 1: Annie Jump Cannon e as astrónomas de Harvard Grupo 2: Aglaonike de Tesalia Grupo 3: Teano de Crotona Grupo 4: Antonia Ferrín
---	--

## 👉 Actividade 2

Podcast de introdución: dado que pretendemos poñer en valor o papel da muller, as tres alumnas da aula gravarán na casa, cos seus móbiles, a súa parte correspondente da introdución.

### Pílulas científicas

- Noméase un coordinador/a de equipo. Este/a abre un cartafol na carpeta do curso 2021 co nome 11\_de\_febreiro e compárteo cos compañeiros do grupo.
- A continuación abre un documento co nome gruponúmero\_(nome da astrónoma); configura a páxina en formato apaisado (ficheiro, configuración da páxina) e copia nel a táboa que serve como guiión de radio, no modelo aportado para a tarefa no Classroom de Lingua Galega.
- Abre tamén un documento co nome borrador\_(nome da astrónoma). O/A coordinador/a distribuirá o traballo de cada persoa. Cada membro do grupo escollerá unha cor para a escrita. É responsabilidade de todo o grupo a corrección do texto.
- Cada grupo recompila a información elaborada do traballo previo realizado para a materia de Matemáticas sobre magnitudes estelares. Esta ha de incluír, como mínimo, os seguintes puntos, que empregaredes para redactar o guiión do voso podcast:
  - ★ Nome da astrónoma.
  - ★ Lugar e data de nacemento e de falecemento.
  - ★ Os feitos máis destacados polos que é coñecida.
  - ★ Curiosidades.

De ser necesario, completariades os datos na páxina: <https://mujeresconciencia.com> (enlazada no Classroom).

Teriades que crear un borrador breve do xeito ao que se ofrece nesta imaxe sobre Ada Lovelace:



**Especialidad:** Matemáticas.

**Conocida por:** Su trabajo sobre máquinas analíticas, las precursoras de los ordenadores.

**Lugar y fecha de nacimiento - fallecimiento:** Londres (Reino Unido), 10 de diciembre de 1815 – Londres, 27 de noviembre de 1852.

**Aprende más sobre su investigación:** Ada Lovelace fue la primera programadora de la historia. Hasta entonces, las máquinas solo se utilizaban para realizar cálculos numéricos, como nuestras actuales calculadoras. Ella dedujo y vaticinó la capacidad de los ordenadores para sobrepasar esos límites gracias a la programación. Trabajó con el británico Charles Babbage, conocido como el padre de la computación, en la construcción de su "máquina diferencial", que trataba de automatizar en una serie de pasos las partes más mecánicas del cálculo.

**Curiosidades:**

- Ada Lovelace es hija del poeta inglés Lord Byron, aunque fue educada por su madre, Anne Isabella Noel Byron (también conocida como Lady Byron), y varios tutores.
- Le interesaron desde joven las matemáticas, a las que calificaba como "ciencia poética".
- Una parálisis que sufrió a los 12 años la retuvo en cama, y allí aprendió a resolver ecuaciones de segundo grado.
- Aseguró que los ordenadores podrían componer piezas musicales, ante el estupor de sus incrédulos compañeros.
- Hoy existe un lenguaje de programación de alto nivel, llamado "Ada" en su honor. Lo usa, por ejemplo, el Ejército de Estados Unidos.

Fuente: "Ada Lovelace, pionera en programación", del blog Mujeres con Ciencia (2014). <http://mujeresconciencia.com/2014/12/10/ada-lovelace-pionera-en-programacion/>

A ter en conta:

- ✨ A información recollida debe ser redactada para adaptala ao guión que se vos dá como modelo. Para facelo, lembre que debes compartir o documento entre os membros do grupo. É un traballo en equipo e o grupo é responsable do produto final.
- ✨ Unha vez elaborado o guión, cada membro do grupo, individualmente, ensaiarao e gravarao na súa casa. Lembre pronunciar ben, con claridade, cun ritmo apropiado á lectura, marcando as pausas precisas e sen ruídos de fondo.
- ✨ Logo as profesoras escoitarán os audios e seleccionarán un por astrónoma, para publicalos en Onda Perseveira ou montarán o audio mesturando as voces.
- ✨ Suxestión: quen saiba, pode empregar o programa Audacity para a gravación e exportalo a mp3. Quen tivese moitas complicacións para facelo, pode optar pola gravación co móbil (recomendación: empregade o micro dos cascos que veñen incorporados nos cascos).
- ✨ Forma de entrega do audio ás profesoras:
  - a. enviado por correo: [sonia@ieson.gal](mailto:sonia@ieson.gal) e [olga@ieson.gal](mailto:olga@ieson.gal)
  - b. entregado nun lapis de memoria do que elas descargarán os audios.
- ✨ Presentación do podcast aos compañeiros e compañeiras de aula (entre as dúas materias).

### Valoración

0,5 puntos sobre a nota da avaliación (0,2 información aportada, 0,2 corrección lingüística, 0,1 expresión oral).

### Data de entrega

Ata o 10 de febreiro. Se o entregades antes, poderdes mellorar a puntuación. Comezade xa! Logo veñen os exames e as tarefas e non teredes tempo!

Ánimo! Imos aprender moito xunt@s!!! 😊