



Apps en cursos de Astronomía

1era. edición - mayo 2022

Un trayecto donde se exploran las posibilidades de apps relacionadas con Astronomía a través de la reflexión y producción de actividades en formato de Recurso Educativo Abierto (REA) destinados a estudiantes de Formación Docente y Docentes de cursos de Astronomía en Enseñanza Media.

Fundamentación

Actualmente es muy frecuente la disponibilidad de celulares “smart” en manos de los estudiantes, en detrimento del uso de laptops convencionales. Se suma a esto que tablets y celulares “smart” cuentan con sensores que los convierten tanto en pequeños laboratorios móviles como en centros multimedia. El software relacionado con Astronomía emerge como una oportunidad para potenciar el escenario áulico con motivación y nuevos medios. La gratuidad de una gran cantidad de aplicaciones y recursos hacen que estas pantallas sean aliadas al momento de formular prácticas y funcionar como asistentes virtuales en observaciones a cielo abierto.

Objetivos

Que el docente recorra un trayecto que le permita:

- Explorar el software dedicado a tareas y enseñanza de temas de Astronomía y Astronáutica disponible en plataformas Android/iOS. En esta exploración, ensayar métodos para generar prácticas de aula en el contexto de temas del curso.
- Enriquecer la práctica docente mediante un banco de ideas que posibilite planificar las clases con la autonomía y creatividad que las nuevas tecnologías permiten.
- Progresar en su labor docente con nuevas ideas, recursos y estrategias para mejorar la calidad de la enseñanza, motivando a lograr un mejor aprendizaje de sus estudiantes.
- Incentivar a sus alumnos para que sean también los constructores de su propio conocimiento con herramientas cada vez más accesibles.
- Promover una cultura del registro, el trabajo colaborativo/colectivo y el intercambio.

Destinatarios

- Docentes de Astronomía de Enseñanza Media y estudiantes de Formación Docente. Cupo 30 participantes por edición.

Requisitos

- Usuario intermedio de herramientas TIC (edición básica de textos, uso de correo electrónico, plataforma CREA).
- Acceso a PC o laptop para actividades, producciones y videoconferencias.
- Disponibilidad para encuentros sincrónicos (al menos tres de cuatro propuestos). En caso de coincidencia de exámenes o reuniones se aceptará la justificación.

Fecha y duración

- Inicio jueves 26 de mayo 2022.
- Duración 6 semanas

Dedicación semanal estimada

12 horas

Modalidad

Bimodal

- componentes asincrónicos en plataforma CREA con espacios de interacción entre los participantes.
- cuatro encuentros sincrónicos vía webex/zoom.

Descripción general de contenidos

- Presentación general. Mecánica del curso. Exploramos ideas respecto al uso de celulares en Ciencias. Conformación de equipos de participantes.
- Recursos Educativos Abiertos (REA). Presentación de exeLearning. Fundamentos.
- Herramientas colaboradoras a cielo abierto.
- Herramientas colaboradoras en el aula.
- Proyecto final etapa I - Intercambio entre equipos participantes y retroalimentación para sugerencias.
- Proyecto final etapa II - Revisión final con atención a la retroalimentación recibida en la etapa previa. Publicación del paquete REA en grupo de intercambio Docentes de Astronomía en CREA.



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

ESPACIO DE
EDUCACIÓN Y TIC



Docentes responsables

Prof. D. Gastelú, Prof. J. P. Moreira.

Cronograma organizado en módulos semanales

Semana	Fecha inicio	Contenido	Espacio de intercambio y orientación
Semana 1	26 de mayo	Presentación del curso, modalidad, productos esperados, herramientas que se usarán, conformación de equipos que se mantendrán en todo el trayecto.	
Semana 2	2 de junio	Descubriendo apps. Incurсионando en el ecosistema de apps. En foro del curso cada participante comenta o recomienda una app de su preferencia que no haya sido aportada previamente. Promoción del diálogo en el foro. Cada equipo expresa que actividad usando con cual app piensan desarrollar. https://rea.ceibal.edu.uy/rea/estacion-espacial-internacional-claves-para-des-cubrirla-en-tu-cielo	Encuentro por zoom de todos los participantes. miércoles 08 de junio de 19:00 a 20:00
Semana 3	9 de junio	Una vista rápida de las características de un OA. Visitamos https://view.genial.ly/5c646c295d0e4e575e036523/interactive-content-guia-sintetica-para-la-construccion-de-un-oa . Recomendamos REA sobre OA en Ceibal. Exelearning primeros pasos generando un Objeto de Aprendizaje. Buenas prácticas; sugerencias para el trabajo en equipo para prevenir accidentes y avanzar.	Encuentro por zoom de todos los participantes. miércoles 15 de junio de 19:00 a 20:00



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

ESPACIO DE
EDUCACIÓN Y TIC



Semana 4	16 de junio	Nos acercamos a las versiones preliminares. Compartir productos en etapas intermedias para recibir y aportar retroalimentación entre los participantes. Modalidad taller. Cada equipo expone pantalla con su exelearning y socializa con los demás. Intercambios.	Encuentro por zoom de todos los participantes. miércoles 22 de junio de 19:00 a 20:00
Semana 5	23 de junio	Tutorías de orientación. Proyecto final etapa I Semana tutoría de orientación con retroalimentación de versiones previas. Foro y respuestas a dudas técnicas que puedan surgir. Disposición a conexiones puntuales de orientación si son requeridas.	
Semana 6	30 de junio	Encuentro final presentación de trabajos entre equipos. Proyecto final etapa II. Cada equipo expone a los demás el proyecto finalizado. Quedan todos los “elp” prontos y revisados entre todos. Despedida de la actividad.	Encuentro por zoom de todos los participantes. viernes 01 de julio de 19:00 a 20:00

Evaluación

Se propone un recorrido sea transitado en equipos, para fomento del trabajo en intercambio colaborativo y conformación de redes entre pares. A modo de cierre se propone un proceso de producción con herramientas y metodologías propias del diseño de REA. Consistirá en

- Selección de una aplicación relacionada con la propuesta.
- Redacción de una ficha descriptiva.
- Diseño en un objeto REA de una actividad o protocolo -y la correspondiente evaluación tal que sea de utilidad en el contexto de un tema del curso de Astronomía o actividad de Observatorio.
- La actividad final se propone para que colegas docentes produzcan REA en formato de “e-actividades” tomando como excusa un tema de Astronomía que luego servirá para proponer a sus alumnos. Se espera que lo producido sea compartido en espacios de recursos CREA. El formato esperado es el estándar exelearning, que promueve y facilita su reutilización y uso en múltiples plataformas.
- Para la evaluación se valorarán los procedimientos, su fundamentación y aspectos referidos en una



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

ESPACIO DE
EDUCACIÓN Y TIC



rúbrica de valoración co-creada en acuerdo con los participantes.

- Como indicadores cuantitativos, se considera el trayecto aprobado entregando el proyecto diseñado en equipos y asistido -al menos- a tres de los encuentros sincrónicos de orientación.
- A quienes aprueben el curso, se les extenderá una constancia digital por 60 horas.

-0-0-0-0-



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

ESPACIO DE
EDUCACIÓN Y TIC

