

# Proyecto del curso

## Herramientas Computacionales para la Astroinformática

**Profesor:** Cristian Antonio Vega Martínez

**Período:** 2023 - II

El curso Herramientas Computacionales para la Astroinformática contempla el desarrollo y avance de un proyecto de trabajo práctico, en concordancia con el anteproyecto expuesto durante las presentaciones *mid-term*, y bajo la supervisión del profesor del curso. El desarrollo de este proyecto, así como el estado de avances del mismo al finalizar el curso, serán evaluados con diversos instrumentos que, en conjunto, comprenderán una calificación equivalente al 50% de la nota final.

En el siguiente documento se detallan las características generales que debe considerar durante el desarrollo de su proyecto, así como los lineamientos de las instancias que serán evaluadas.

### 1. Descripción y objetivos del proyecto

El proyecto a abordar corresponde a la realización de un trabajo práctico donde se utilicen (parte de) los conocimientos tratados en el curso, de una forma aplicada, en un contexto personal y con profundidad. Este trabajo presenta dos objetivos formativos:

- Incorporar conocimiento adquirido en la clase mediante la búsqueda de una temática de índole personal, preferentemente relacionada con actividades de investigación científica, donde se puedan aplicar herramientas vistas en el curso.
- Profundizar conocimiento sobre, al menos, una herramienta de las estudiadas en la clase (diferente a las transversales como Git y Jupyter), de modo que adquiera dominio de su utilización con su proyecto.

Si bien el trabajo práctico se debe abordar mayoritariamente durante el semestre lectivo del curso, no es necesario que el proyecto planteado y acordado con el profesor sea completado antes de finalizar el curso. De este modo, Ud. tiene la libertad de proponer un proyecto cuya duración y profundidad sea la más adecuada según sus necesidades e intereses personales. No obstante, en el desarrollo del trabajo práctico durante el semestre lectivo, **debe garantizar el cumplimiento de los objetivos formativos** planteados con anterioridad.

**Su proceso de avance durante el semestre, así como el grado de cumplimiento de los objetivos formativos del proyecto, deberán informarse mediante una presentación oral acompañada de un informe breve. Ambos se utilizarán como instrumentos para evaluar su proceso de aprendizaje.**

## 2. Evaluación de proyectos

Los proyectos realizados serán evaluados en tres instancias durante el curso: dos presentaciones orales (*mid-term* y final) y un informe escrito que documente el proceso de avance del proyecto hasta el momento de la presentación final. El calendario para estas instancias es el siguiente:

Instancia	Fecha(s)	Formato	Duración/extensión
<b>Presentación <i>mid-term</i></b>	24 y 26 de octubre	Oral con soporte digital.	15+5 minutos.
<b>Presentación final</b>	12, 14 de diciembre	Oral con soporte digital.	15+5 minutos
<b>Informe</b>	14 de diciembre	Escrito, digital.	Max. 5 páginas.

### Informe y presentación final

Tanto el informe como la presentación final deben dar testimonio de sus avances del proyecto abordado durante el curso, centrándose en detallar el grado de cumplimiento de los objetivos docentes planteados para el mismo.

El **informe** deberá describir de forma clara y autoconsistente: el proyecto elegido, su justificación, su propuesta de trabajo, la conexión con los tópicos vistos en clase, los avances de su proyecto realizados hasta la fecha de entrega (incluyendo procesos exploratorios, si hubieren) y los tópicos profundizados o nuevos conocimientos adquiridos en este proceso.

Para la elaboración del informe considere los siguiente puntos:

- Describa el contexto científico o personal en que se alberga su trabajo práctico.
- Describa el problema que encauza el proyecto, justificando cómo su trabajo busca solucionarlo y contribuir al contexto descrito.
- Detalle qué herramienta(s) del curso ha seleccionado para profundizar en este proyecto, cómo ésta(s) es(son) aplicada(s) en su desarrollo, y qué características avanzadas ha podido incorporar y aprovechar durante este trabajo.
- Si requirió explorar diversos tópicos o herramientas posibles para definir su proyecto, describa aquel proceso exploratorio. Indique las razones por las cuales decidió cambiar o quedarse con ciertos tópicos o herramientas.
- Describa el grado de avance de su proyecto a la fecha de entrega, en comparación con el estado de su proyecto al momento de su presentación *mid-term*. Puede incluir esquemas y figuras relevantes. Para informar códigos avanzados, no los copie directamente en el texto, sino que prefiera adjuntar hipervínculos a los repositorios que lo almacenen.
- Destaque sus logros, conocimientos adquiridos, y dificultades encontradas en el desarrollo de su trabajo práctico.

- Incorpore cualquier información que considere relevante para dar testimonio de su proceso formativo sobre los tópicos profundizados durante el desarrollo del trabajo.

La **presentación final** consiste en una charla breve ante la clase, de formato análogo a la *mid-term*, donde expondrá un resumen general de lo descrito en el informe. Considere iniciar con un breve resumen del proyecto presentado con anterioridad, para luego detallar los avances realizados hasta la fecha, incluyendo procesos exploratorios si corresponde. Describa su proceso de aprendizaje y aplicación de la(s) herramienta(s) considerada(s) en el contexto de su proyecto, en función de los objetivos formativos planteados para la realización de este trabajo. Destaque los logros y dificultades encontradas en el desarrollo y describa qué fracción del objetivo final propuesto en su proyecto pudo abordar en el período reportado.

## Calificación

Al igual que la presentación *mid-term*, la evaluación tanto del informe como de la presentación final se realizará de forma individual y relativa al avance de cada estudiante mediante la aplicación de una rúbrica, cuyos criterios de desempeño abordarán los puntos descritos con anterioridad. Los niveles de logro, descripciones y puntajes de cada criterio, serán compartidos luego de realizadas todas las presentaciones.