

Vicerrectorado de Innovación Docente y Transformación Digital Edificio Cisneros - Plaza de San Diego, 2G, 2ª planta, zona D Alcalá de Henares (Madrid) 28801

Telf.: 918852458 e-mail: ideo@uah.es

ANEXO II

NUEVO PLAN DE TRABAJO (Convocatoria 2023)

Datos GID						
Nombre	Grupo de Innovación Docente En Métodos Cuantitativos y Análisis de Datos (GIDEMCAD)	Código	UAH-GI20-143			
Plan de trabajo a desarrollar en tres años (*)						
1. Introducción						

La enseñanza de la Estadística en el ámbito educativo es esencial en la formación de individuos capaces de tomar decisiones informadas en un mundo cada vez más impulsado por los datos. En la actualidad, la importancia de la Estadística se extiende más allá de las aulas, ya que la capacidad de comprender, analizar y utilizar datos se ha convertido en una competencia crucial en diversas disciplinas y sectores de la sociedad. Los más recientes avances tecnológicos hacen que haya un gran número de herramientas disponibles que facilitan el uso y análisis de la información, pero es necesario mejorar la forma en que se imparte la Estadística en nuestras aulas. Reconociendo los desafíos a los que se enfrentan, tanto los docentes como los estudiantes, al abordar esta materia, se busca introducir nuevas estrategias pedagógicas y tecnológicas que no solo hagan que la Estadística sea más accesible y comprensible, sino que también la conecten de manera más efectiva con las aplicaciones del mundo real.

Este Grupo de Innovación Docente tiene sus raíces en la creencia de que la innovación docente es un motor fundamental para el avance educativo. La incorporación de enfoques pedagógicos innovadores, el uso de tecnologías educativas de vanguardia y la creación de un ambiente de aprendizaje interactivo y colaborativo son elementos clave que se abordarán en el desarrollo de este plan de trabajo. A través de estas iniciativas, aspiramos a motivar al estudiantado para que mejore su comprensión de la Estadística y prepararlo para enfrentar los desafíos y oportunidades que la era de los datos presenta.

Este plan de trabajo no solo busca mejorar la calidad de la enseñanza de la Estadística, sino también fomentar un entorno en el que los estudiantes desarrollen habilidades analíticas y críticas que les permitan aplicar la estadística de manera efectiva en sus futuras carreras y en la toma de decisiones en su vida cotidiana. La Estadística es una disciplina poderosa que puede ser accesible y relevante para todos, y este Grupo de Innovación Docente se esfuerza por acercar las técnicas y los procesos de análisis estadístico al estudiantado de la FCEET.

2. Justificación

La implementación de un plan de trabajo detallado es esencial en el contexto de nuestra actividad de innovación docente en estadística. La motivación y justificación para la creación de este plan de trabajo se basa en varios factores fundamentales:

1. *Necesidad de Estructura y Coherencia*: La enseñanza de la Estadística es una disciplina que abarca una variedad de conceptos y métodos complejos. La introducción de enfoques innovadores y



Vicerrectorado de Innovación Docente y Transformación Digital Edificio Cisneros - Plaza de San Diego, 2G, 2ª planta, zona D Alcalá de Henares (Madrid) 28801

Telf.: 918852458 e-mail: ideo@uah.es

recursos tecnológicos requiere una estructura clara y coherente para garantizar que los objetivos del proyecto se cumplan de manera efectiva. El plan de trabajo proporciona esta estructura y guía.

- 2. Optimización del Tiempo y Recursos: La planificación adecuada del proyecto es fundamental para la asignación eficiente de recursos, ya sea en términos de tiempo, personal, tecnología o materiales didácticos. Esto asegura que los recursos se utilicen de manera eficaz para maximizar el impacto en la enseñanza y el aprendizaje. En este sentido, elaborar un plan de trabajo permite tener una guía de actuación a ejecutar durante los próximos tres años.
- 3. Medición del Progreso y Evaluación Continua: Un plan de trabajo bien elaborado establece hitos y puntos de referencia específicos que permiten medir el progreso a lo largo del proyecto. Esto es esencial para evaluar la efectividad de las estrategias implementadas y realizar ajustes en función de los resultados y las necesidades emergentes. En experiencias anteriores del Grupo de Innovación Docente no se han realizado mediciones de las actividades realizadas ni de su efectividad en cuanto al cumplimiento de objetivos realizados. En esta ocasión, se plantea la medición del cumplimiento de objetivos, lo que permitirá valorar los avances conseguidos.
- 4. *Comunicación y Colaboración*: El plan de trabajo sirve como un marco de referencia común que facilita la comunicación entre todos los participantes del proyecto, incluyendo docentes, estudiantes, personal de apoyo y administradores. Esto promueve la colaboración y la coordinación efectiva de esfuerzos. Nos obliga a mantener la actividad y conseguir alcanzar los hitos planteados.
- 5. *Motivación y Compromiso Sostenible*: Al presentar un plan de trabajo claro y estructurado, se fortalece el compromiso de todos los involucrados en el proyecto. Proporciona una visión a largo plazo que motiva a los participantes a mantener su dedicación y entusiasmo a lo largo de la implementación.
- 6. Evaluación de Impacto en el Aprendizaje: La planificación detallada del proyecto es esencial para evaluar y demostrar el impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Esto es fundamental para justificar la inversión de recursos y tiempo en la innovación docente.

En resumen, la creación de un plan de trabajo sólido para desarrollar nuestra actividad de innovación docente en Estadística es crucial para garantizar la eficacia y el éxito de nuestras iniciativas. Proporciona una hoja de ruta que guía el proceso de implementación, asegura la asignación adecuada de recursos y permite la medición del progreso y la evaluación de impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Es un paso esencial en nuestra búsqueda de mejorar la enseñanza de la estadística y preparar a nuestros estudiantes para un mundo cada vez más impulsado por los datos.

3. Objetivos

Establecer objetivos claros y específicos en este plan de trabajo es esencial para guiar los esfuerzos de nuestro Grupo de Innovación Docente. Dividimos nuestros objetivos en generales y específicos:

Objetivos Generales:

1. Mejorar la comprensión de la estadística: Fomentar una comprensión más profunda y significativa de los conceptos estadísticos entre los estudiantes, ayudándolos a aplicar estos conocimientos en contextos del mundo real.



Vicerrectorado de Innovación Docente y Transformación Digital Edificio Cisneros - Plaza de San Diego, 2G, 2ª planta, zona D Alcalá de Henares (Madrid) 28801

Telf.: 918852458 e-mail: ideo@uah.es

- 2. Promover la motivación y el interés: Aumentar la motivación y el interés de los estudiantes por la Estadística, haciendo que la materia sea más atractiva y relevante para su formación académica y futuras carreras.
- 3. *Desarrollar habilidades analíticas*: Capacitar a los estudiantes para desarrollar habilidades analíticas sólidas que les permitan interpretar y comunicar datos de manera efectiva.
- 4. *Integrar tecnología educativa*: Integrar tecnología educativa de vanguardia de manera efectiva en la enseñanza de la estadística, aprovechando herramientas y recursos digitales para mejorar el aprendizaje.

Objetivos Específicos:

- 1. *Diseñar materiales didácticos innovadores*: Desarrollar materiales de enseñanza innovadores, como tutoriales interactivos y ejercicios prácticos, que faciliten la comprensión de los diferentes conceptos estadísticos.
- 2. *Fomentar el aprendizaje colaborativo*: Implementar estrategias de aprendizaje colaborativo que permitan a los estudiantes trabajar juntos en proyectos estadísticos y análisis de datos.
- 3. *Utilizar datos del mundo real*: Aumentar el uso de ejemplos y conjuntos de datos del mundo real en el proceso de enseñanza para demostrar la aplicabilidad de la estadística en situaciones cotidianas.
- 4. Capacitar a los docentes: Proporcionar formación y apoyo a los docentes que se están incorporando al Claustro de la UAH, para que puedan adoptar y adaptar con éxito las nuevas metodologías y recursos en su enseñanza de la estadística.
- 5. Evaluar el impacto en el aprendizaje: Establecer métricas y evaluaciones que permitan medir el impacto de las estrategias implementadas en el aprendizaje de los estudiantes y ajustar el enfoque según los resultados obtenidos.
- 6. *Crear una comunidad de aprendizaje*: Fomentar la creación de una comunidad de aprendizaje en la que los estudiantes se sientan apoyados y motivados para explorar y aplicar la estadística en sus estudios y más allá.

Es necesario que nuestros objetivos sean SMART, es decir, específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un plazo de tiempo definido. Para cada uno de los objetivos anteriores, será preciso hacer una planificación concreta para poder evaluar la consecución de nuestras metas al final del proyecto.

4. Metodología de trabajo

La metodología que se propone para este plan de trabajo se basa en un enfoque paso a paso con las siguientes fases y etapas:

Fase 1: Análisis y Diseño

- 1. Análisis de necesidades: Realizaremos una evaluación detallada de las necesidades y desafíos existentes en la enseñanza de la estadística, considerando la retroalimentación de los estudiantes, el personal docente y los recursos disponibles.
- 2. *Definición de objetivos*: Estableceremos objetivos claros y específicos que se alineen con la visión del proyecto, de tal manera que estos objetivos sean medibles y alcanzables.
- 3. Selección de estrategias innovadoras: Seleccionaremos las estrategias pedagógicas innovadoras y las tecnologías educativas que mejor se adapten para conseguir la motivación y el interés del



Vicerrectorado de Innovación Docente y Transformación Digital Edificio Cisneros - Plaza de San Diego, 2G, 2ª planta, zona D Alcalá de Henares (Madrid) 28801

Telf.: 918852458 e-mail: ideo@uah.es

estudiantado, como métodos de aprendizaje activo, el uso de herramientas estadísticas y la aplicación práctica en entornos reales.

Fase 2: Desarrollo y Creación

- 1. Diseño de materiales didácticos: Se crearán o adaptarán materiales didácticos innovadores, como presentaciones interactivas, tutoriales en línea, ejercicios prácticos y casos de estudio con datos reales.
- 2. Desarrollo de recursos tecnológicos: Se implementarán y personalizarán las herramientas tecnológicas necesarias, como software estadístico, plataformas de aprendizaje en línea y aplicaciones móviles, según corresponda.
- 3. Formación docente: Se proporcionará formación y apoyo a los docentes de nuestra área de conocimiento, para que se puedan familiarizar con las nuevas estrategias y recursos, asegurando que estén preparados para implementarlos en el aula.

Fase 3: Implementación y Evaluación

- 1. *Aplicación en el aula*: Se llevará a cabo la implementación de las estrategias y recursos innovadores en el aula, fomentando la participación activa de los estudiantes y la exploración de datos reales.
- 2. Evaluación formativa: Se realizarán evaluaciones formativas periódicas para medir el progreso de los estudiantes y recopilar retroalimentación sobre la efectividad de las estrategias y los recursos, generando bases de datos que permitan aplicar técnicas de *learning analytics*.
- 3. *Ajustes y mejoras*: Con base en los resultados de las evaluaciones formativas, se realizarán ajustes y mejoras en tiempo real para optimizar la experiencia de aprendizaje del estudiantado.

Fase 4: Evaluación y Diseminación

- 1. Evaluación sumativa: A la finalización de este plan de trabajo, se realizará una evaluación sumativa que mida el impacto global en el aprendizaje de los estudiantes y el logro de los objetivos.
- 2. Documentación y reporte: Se documentará todo el proceso, desde el análisis inicial hasta las etapas de implementación y evaluación. Será útil preparar un informe final que destaque los resultados, los desafíos y las lecciones aprendidas.
- 3. *Diseminación*: Se compartirán los resultados y las mejores prácticas con la comunidad educativa a través de presentaciones, publicaciones, talleres y otros medios, para inspirar a otros docentes a adoptar enfoques similares, tanto en el EIDU de la UAH como en aquellos foros en los que el personal del Grupo de Innovación Docente participa con regularidad.

Fase 5: Sostenibilidad y Continuidad

- 1. *Integración sostenible*: Se trabajará en la integración sostenible de las estrategias y recursos innovadores en los diversos planes de estudio a largo plazo, garantizando que la innovación docente perdure y mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- 2. Desarrollo profesional continuo: Se ofrecerán oportunidades de desarrollo profesional continuo para docentes y se actualizarán las estrategias y recursos a medida que avance la tecnología y la pedagogía.



Vicerrectorado de Innovación Docente y Transformación Digital Edificio Cisneros - Plaza de San Diego, 2G, 2ª planta, zona D Alcalá de Henares (Madrid) 28801

Telf.: 918852458 e-mail: ideo@uah.es

5. Cronograma

Se plantea la siguiente temporalización de las actuaciones a lo largo de los próximos 3 años:

Año 1:

Fase 1: Análisis y Diseño (Meses 1-6):

- Análisis de necesidades y retroalimentación de los estudiantes.
- Definición de objetivos y planificación del proyecto.
- Investigación y selección de estrategias innovadoras.

Fase 2: Desarrollo y Creación (Meses 7-12):

- Diseño de materiales didácticos innovadores.
- Desarrollo y personalización de recursos tecnológicos.
- Formación docente en las nuevas estrategias y recursos.

Año 2:

Fase 2: Desarrollo y Creación (Meses 13-18):

- Ajustes finales en materiales y recursos. Puesta en marcha como prueba piloto en situaciones docentes.

Fase 3: Implementación y Evaluación (Meses 19-24):

- Implementación en el aula y evaluación formativa continua.
- Ajustes en tiempo real en base a retroalimentación.

Año 3:

Fase 3: Implementación y Evaluación (Meses 25-30):

- Evaluación formativa final.

Fase 4: Evaluación y Diseminación (Meses 31-36):

- Evaluación sumativa y recopilación de datos.
- Documentación y elaboración del informe final.
- Diseminación de resultados a través de presentaciones y publicaciones en Congresos especializados.

Fase 5: Sostenibilidad y Continuidad (Meses 31-36):

- Integración sostenible de estrategias en el plan de estudios.
- Desarrollo profesional continuo para docentes.
- Actualización de estrategias y recursos.

Este cronograma extendido abarca un período de tres años y permite planificar y ejecutar las diversas fases de este plan de trabajo de manera más detallada. Será preciso ajustar las actividades específicas y los plazos según las necesidades cambiantes y los recursos disponibles durante este período.



Vicerrectorado de Innovación Docente y Transformación Digital Edificio Cisneros - Plaza de San Diego, 2G, 2ª planta, zona D Alcalá de Henares (Madrid) 28801

Telf.: 918852458 e-mail: ideo@uah.es

6.	Solicita	seleccione	lo qu	e proceda):

- ☐ Que el grupo que coordina se clasifique como Grupo de Innovación Docente de Excelencia.
- ☐ Que el grupo que coordina siga siendo considerado Grupo de Innovación Docente de Excelencia.
- ☑ Que el grupo que coordina se mantenga como Grupo de Innovación Docente.
 - (*) En el nuevo plan de trabajo se deben incluir al menos los apartados que se indican.