



Campus de Burjassot - Paterna
ETSE-UV
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria
Universitat de València



Procesamiento del Lenguaje Natural: GPTChallenge

Yolanda Vives/Roberto Fernández/Joan Vila/Antonio J. Serrano
Departamento de Ingeniería Electrónica,
Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Universidad de Valencia, Avda Universidad S/N
46100, Burjassot (Valencia)
yolanda.vives@uv.es



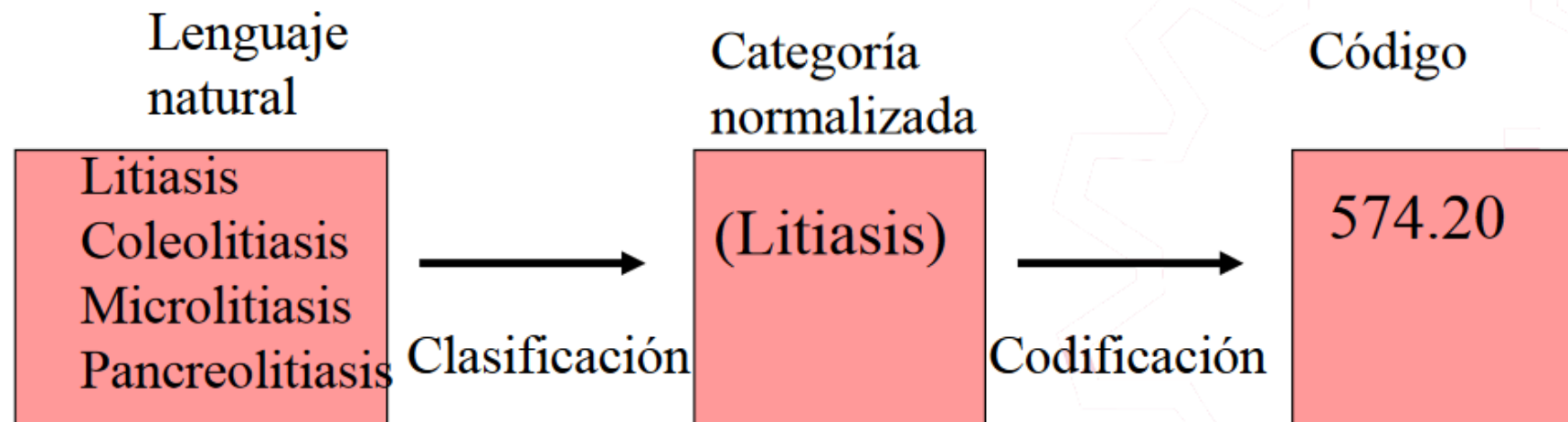
IDAL

Intelligent
Data
Analysis
Laboratory

Máster en Ciencia de Datos

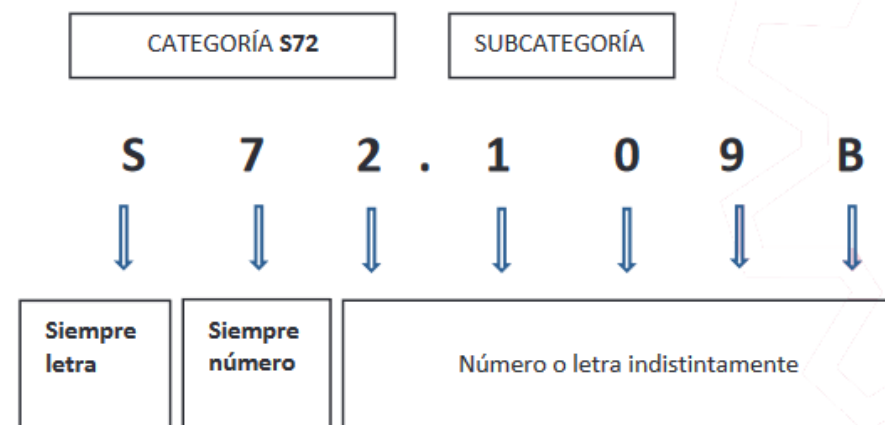


Clasificador de HCE

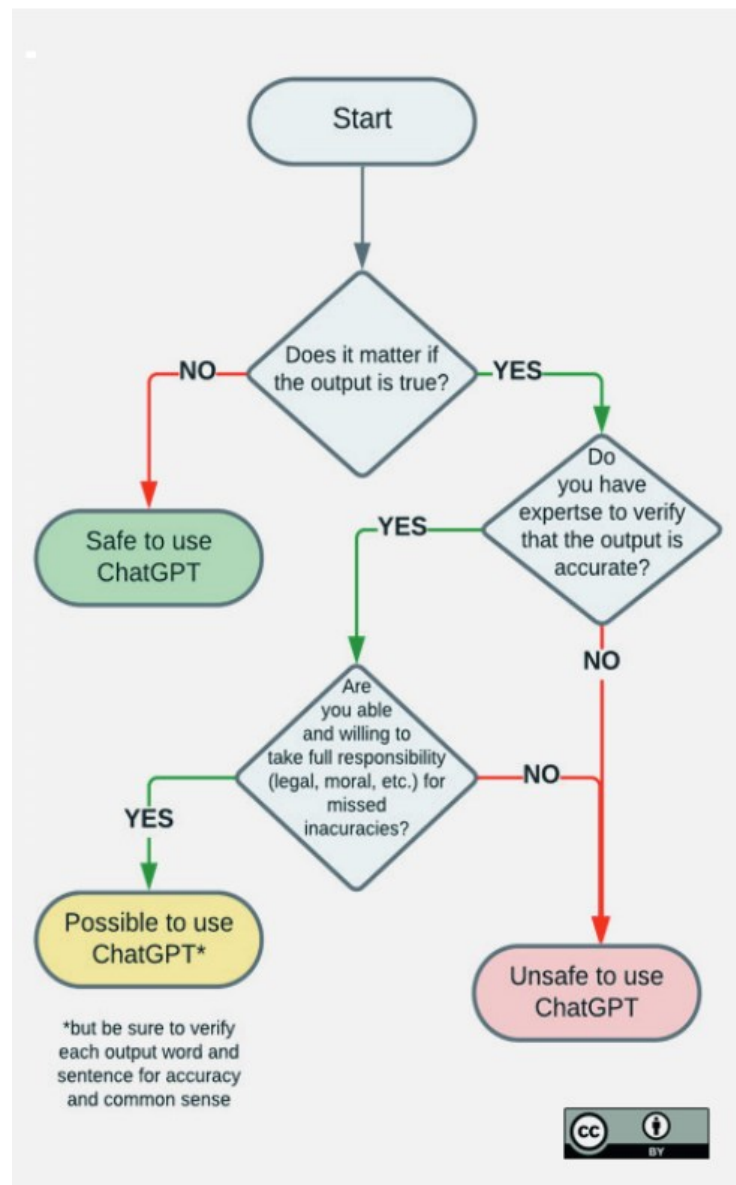


Clasificación CIE-10-ES Diagnósticos

- Código alfanumérico de 3-7 caracteres:
- **Categoría** (3 caracteres)
- **Subcategoría** (4-5 caracteres)



ChatGPT en Educación Superior

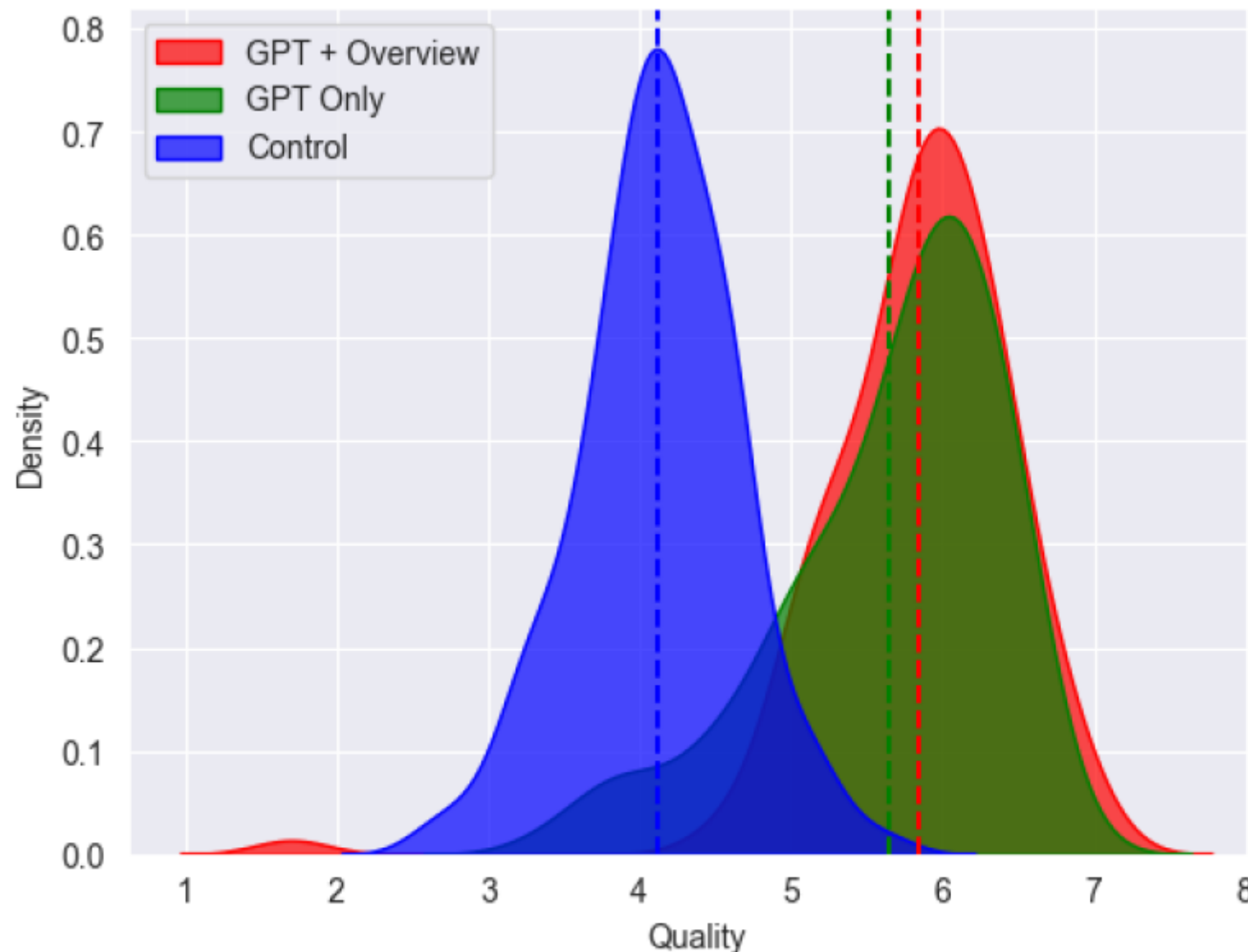


Role ⁶	Description	Example of implementation
Possibility engine	AI generates alternative ways of expressing an idea	Students write queries in ChatGPT and use the Regenerate response function to examine alternative responses.
Socratic opponent	AI acts as an opponent to develop and argument	Students enter prompts into ChatGPT following the structure of a conversation or debate. Teachers can ask students to use ChatGPT to prepare for discussions.
Collaboration coach	AI helps groups to research and solve problems together	Working in groups, students use ChatGPT to find out information to complete tasks and assignments.
Guide on the side	AI acts as a guide to navigate physical and conceptual spaces	Teachers use ChatGPT to generate content for classes/courses (e.g., discussion questions) and advice on how to support students in learning specific concepts.
Personal tutor	AI tutors each student and gives immediate feedback on progress	ChatGPT provides personalized feedback to students based on information provided by students or teachers (e.g., test scores).
Co-designer	AI assists throughout the design process	Teachers ask ChatGPT for ideas about designing or updating a curriculum (e.g., rubrics for assessment) and/or focus on specific goals (e.g., how to make the curriculum more accessible).
Exploratorium	AI provides tools to play with, explore and interpret data	Teachers provide basic information to students who write different queries in ChatGPT to find out more. ChatGPT can be used to support language learning.
Study buddy	AI helps the student reflect on learning material	Students explain their current level of understanding to ChatGPT and ask for ways to help them study the material. ChatGPT could also be used to help students prepare for other tasks (e.g., job interviews).
Motivator	AI offers games and challenges to extend learning	Teachers or students ask ChatGPT for ideas about how to extend students' learning after providing a summary of the current level of knowledge (e.g., quizzes, exercises).
Dynamic assessor	AI provides educators with a profile of each student's current knowledge	Students interact with ChatGPT in a tutorial-type dialogue and then ask ChatGPT to produce a summary of their current state of knowledge to share with their teacher/for assessment.

https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-and-Artificial-Intelligence-in-higher-education-Quick-Start-guide_EN_FINAL.pdf



Hipótesis



GRUPOS

- Grupo Control: Sin soporte de IA
- GPT Only: Soporte de IA basada en GPT-4
- GPT Overview: Soporte de IA basada en GPT-4 y formación en prompt engineering.

Notes: This figure displays the full distribution of performance in the experimental task inside the frontier for subjects in the three experimental groups (red for subjects in the GPT+Overview condition; green for subjects in the GPT Only condition; blue for subjects in the control condition).

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4573321



GPTChallenge

- **OBJETIVO**: clasificar texto procedente de historias clínicas electrónicas en códigos CIE-10 usando GhatGPT
- La tarea se realizará por parejas o tríos.
- Inscribir vuestro grupo en el enlace que tenéis disponible en el AV.



Dataset

- El dataset está compuesto por:
 - 1 conjunto de train con historias clínicas electrónicas y varias etiquetas CIE-10 asociadas
 - 1 conjunto de test no etiquetado
- El dataset de train tiene casi 1000 códigos. Se tomarán sólo las historias clínicas con los 10 códigos más frecuentes.



Uso de ChatGPT (I)

- Crear una cuenta de ChatGPT para el grupo o trabajar con las personales de cada uno.

<https://chat.openai.com/auth/login>

Create your account

Note that phone verification may be required for signup. Your number will only be used to verify your identity for security purposes.

Continue

Already have an account? [Log in](#)

OR



Continue with Microsoft Account



Continue with Google

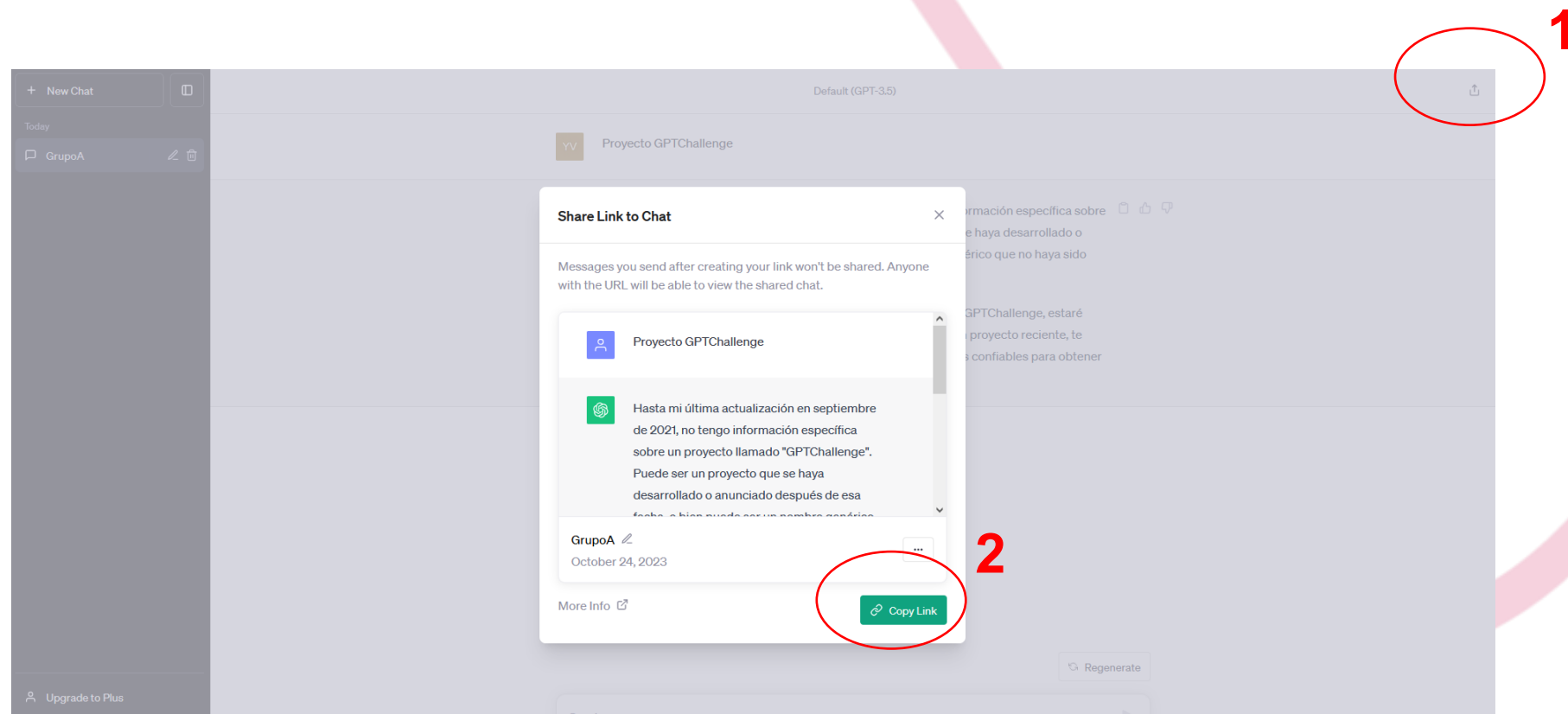


Continue with Apple



Uso de ChatGPT (II)

- Crear un nuevo chat en ChatGPT (+ New Chat) y cambiar el nombre por el de vuestro grupo (i.e. grupo00).
- Todas las preguntas relacionadas con el proyecto se harán en este chat.
- Al final del proyecto, copiar los enlaces de los chats de todos los participantes del grupo y pegarlos al final del notebook





Resolución del Challenge

- Rellenar la encuesta PRE
- Abrir el notebook **GPTChallenge**.
- Resolver la tarea usando ChatGPT.
- Cargar las etiquetas a la plataforma (enlace en el aula virtual).



Evaluación de resultados

- Las predicciones del conjunto de test se guardarán en un *dataframe* (GrupoXX.csv que tendrá las características siguientes:

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 192 entries, 0 to 191
Data columns (total 11 columns):
#   Column      Non-Null Count  Dtype
---  -
0   archivo    192 non-null   object
1   d49         192 non-null   int32
2   i10         192 non-null   int32
3   n28         192 non-null   int32
4   r10         192 non-null   int32
5   r11         192 non-null   int32
6   r50         192 non-null   int32
7   r52         192 non-null   int32
8   r59         192 non-null   int32
9   r60         192 non-null   int32
10  r69         192 non-null   int32
dtypes: int32(10), object(1)
memory usage: 9.1+ KB
```

Quando se guarde el df se tendrán que quitar los índices (**index=False**).



Plataforma de evaluación

<http://febe.uv.es:8080/>

Cada grupo dispone
de **3 intentos**

Evaluación de la predicción

Analítica de Datos en Salud



Selecciona un archivo CSV con el nombre 'grupo_DD.csv'



Drag and drop file here
Limit 200MB per file • CSV

Browse files



grupo_00.csv 8.9KB



Rendimiento

Cargada correctamente tabla con 192 valores

	valor
precision	0.2353
recall	0.2565
f1_score	0.2441

Leaderboard

	Nombre	F1-score	Timestamp
11	grupo_00	0.2441	2023-11-02 16:02:48



Entregas en AV

- Entregar el notebook/s con el procedimiento aplicado para obtener las etiquetas que habéis cargado a la plataforma. Comentad el código!!!
- Al final del notebook incluir el enlace al histórico de prompts de chatGPT
- Escribir un artículo científico con las secciones siguientes: 1. Introducción, 2. Materiales y métodos, 3. Resultados, 4. Discusión y 5. Conclusiones.
- Fecha de entrega: 1 mes a partir del día de la práctica



Evaluación: Concurso

- El **ganador del GPTChallenge** será quien obtenga el mayor valor en **F1-weighted** del conjunto de TEST.
- Se comprobará que el procedimiento realizado (notebook, prompts de ChatGPT y artículo) sea correcto.
- La entrega de premios se realizará el día de la fecha oficial del examen.
- Ese mismo día se realizará una encuesta POST sobre vuestra experiencia con el uso de ChatGPT



Evaluación: práctica

- Las **notas de la práctica** se basarán en el procedimiento aplicado (precisión y originalidad) y su descripción (**notebook y artículo científico**).
- Se realizará un compendio de todos los artículos que se pondrán a disposición de todos los alumnos de la asignatura a través del AV