**UF1 - PROVA FINAL**

**Mòdul:** MP14 – Big Data

**UF:** UF1 - Big Data

**Professor:** Albert Guardiola

**Data límit d’entrega: 20/05/2022 23:59**

**Mètode d’entrega:** Per mitjà del Clickedu de l’assignatura. Les activitats entregades més enllà de la data límit només podran obtenir una nota de 5.

**Instruccions:** Totes les tasques han de entregar-se en un sol document, de nom:

*M14-UF1-PF-Nom\_Alumne*

**Resultats de l’aprenentatge:**

RA 1: Instal·la sistemes de dades massives (Big Data) garantint el seu funcionament i els requisits demanats.

RA 2: Programa pel Big data a partir de data sources.

RA3: Gestiona i explota sistemes de dades massives (Big Data) garantint la seva eficiència.

La Prueba Final de la UF1 del módulo M14 consiste en realizar un **proyecto indidividual de desarrollo de una aplicación web en el contexto de los datos masivos** (*Big Data*).

El proyecto debe:

-A: cumplir una serie de **requisitos técnicos**, que se indican en la rúbrica que se encuentra más abajo. Los requisitos técnicos se classifican entre los de *obligado cumplimiento* y los *opcionales*.

-B: ir acompañado de un pequeño **dosier de proyecto** que documente aspectos relacionados con la justificación y documentación del proyecto. Los detalles de este dosier se indican en la rúbrica que se encuentra más abajo.

La parte más importante de este dosier será la *justificación del proyecto*: en ella se deben recoger los motivos, bien argumentados, por los que se ha escogido realizar el proyecto. Estos motivos pueden ser de índole personal o social, o ambas.

La entrega del proyecto pues, constará de dos partes, que se deberán entregar en un único fichero comprimido a través de Clickedu.

-A: Código de la aplicación y ficheros asociados.

-B: PDF con el dosier de proyecto.

Rúbrica de evaluación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **REQUISITOS TÉCNICOS (70%)** | **REQUISITOS DEL DOSIER DE PROYECTO (30%)** |
| **OBLIGATORIOS**  **(max. 7 puntos)** | -Lenguaje de programación: **Python**.  -Arquitectura de la aplicación: **servidor web** (Flask).  -Uso de alguna **fuente de datos abiertos**.  -Algún tipo de **análisis de los datos**.  -Uso coherente de las estructuras de datos básicas de Python: listas, diccionarios, maps... según convenga.  -Paradigma funcional de programación (organización del código en **funciones**). | -**Justificación del proyecto**: explicación de las necesidades (personales y/o sociales) a las que viene a responder el proyecto.  -**Explicación del uso que se hace de los datos masivos**: explicación de qué fuentes de datos masivos abiertos se utilizan, quién los proporciona, cómo se accede a ellas y de qué manera se analizan y presentan al usuario de la aplicación web.  -**Referencia** a los materiales de terceros utilizados: origen de los fragmentos de código ajenos, del material multimedia incluido, de la información técnica consultada, etc. |
| **OPCIONALES**  **(max. 3 puntos)** | -Uso de *dataframes*.  -Uso de bases de datos.  -Validación de datos del usuario.  -Manejo de excepciones.  -Uso de distintos módulos.  -Alojamiento de la aplicación en algún servicio de *hosting* gratuito para Python (pythonanywhere...). | -Explicación detallada del código desarrollado.  -Comentario sobre cómo se adaptaría la aplicación para un eventual procesamiento paralelo, según el paradigma *Map Reduce*.  -Lista de propuestas de mejora de la aplicación: corrección de errores (*fixes*), posibles nuevas funcionalidades, escalabilidad de la aplicación... |