

Guía docente

Identificación de la asignatura

| | |
|-------------------------------|---|
| Asignatura / Grupo | 11635 - Visualización de Datos / 1 |
| Titulación | Máster Universitario en Análisis de Datos Masivos en Economía y Empresa |
| Créditos | 3 |
| Período de impartición | Segundo semestre |
| Idioma de impartición | Castellano |

Profesores

Horario de atención a los alumnos

| Profesor/a | Hora de inicio | Hora de fin | Día | Fecha inicial | Fecha final | Despacho / Edificio |
|---|---|-------------|-----------|---------------|-------------|---------------------|
| Cristina Suemay Manresa Yee cristina.manresa@uib.es | 18:30 | 19:30 | Miércoles | 02/09/2019 | 12/02/2020 | 221/ Anselm Turmeda |
| Miguel Mascaró Portells mascport@uib.es | Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría | | | | | |

Contextualización

Esta asignatura pertenece al itinerario de Tecnologías informáticas para la gestión de datos masivos de 3 créditos que se cursa en el primer curso en el segundo semestre y es de carácter optativo.

La visualización de datos es la representación visual e interactiva de datos que tiene como objetivo de ampliar el conocimiento. Un buen diseño en la visualización, permite la comprensión, facilita la memoria, mejora la inferencia y la toma de decisiones. En este curso se estudiarán técnicas y algoritmos para crear visualizaciones efectivas.

Requisitos

Recomendables

Facilitará la adquisición de conocimientos tener habilidades en programación.

Competencias

Guía docente

Específicas

- * CE9 Capacidad para el análisis y evaluación de la eficacia de diferentes técnicas de visualización para cada problema, y comunicar con eficacia los resultados del análisis visual de grandes conjuntos de datos.
- * CESP2 Capacidad para seleccionar, atendiendo a criterios de eficiencia, escalabilidad, optimización de acceso, corrección de errores y adecuación al entorno de producción, las bases de datos y el paradigma de datos óptimo en soluciones “Big Data”.

Genéricas

- * CG1 Saber recuperar datos y extraer conocimiento de grandes volúmenes de datos mediante la aplicación eficiente de técnicas de análisis de datos en diferentes dominios. Adoptar los modos de interacción adecuados según las tareas de usuario que se estén apoyando, en especial en aquellos casos en los que interviene el razonamiento analítico.
- * CG4 Comprender y utilizar el lenguaje y las herramientas asociadas al análisis de datos para modelizar y resolver problemas complejos, reconociendo y valorando las situaciones y problemas susceptibles de ser tratados utilizando dichas herramientas y las técnicas asociadas.

Básicas

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el máster en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/master/comp_basiques/

Contenidos

Contenidos temáticos

1. La necesidad de la visualización de los datos
2. Diseño de la visualización e interacción
3. Técnicas de visualización e implementación

Metodología docente

Actividades de trabajo presencial (0,72 créditos, 18 horas)

| Modalidad | Nombre | Tip. agr. | Descripción | Horas |
|------------------|--------------------|------------------|--|-------|
| Clases teóricas | Clases magistrales | Grupo grande (G) | Mediante el método expositivo el profesor establecerá los fundamentos teóricos y prácticos sobre los diferentes aspectos tratados en los temas de la asignatura. Para cada tema se dará información sobre el método de trabajo aconsejable y el material didáctico adicional que el alumno deberá de utilizar para preparar de forma autónoma contenido. | 6 |
| Clases prácticas | Clases prácticas | Grupo grande (G) | Los alumnos realizarán sesiones de trabajo guiadas por el profesor donde se mostrará el uso de herramientas de trabajo de la asignatura. | 12 |



Guía docente

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Aula Digital.

Actividades de trabajo no presencial (2,28 créditos, 57 horas)

| Modalidad | Nombre | Descripción | Horas |
|--|-----------|--|-------|
| Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo | Proyectos | Los alumnos mostrarán la adquisición de conocimientos mediante la realización de unproyecto de visualización (p.e. con Tableau) | 28 |
| Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo | Proyectos | Los alumnos mostrarán la adquisición de conocimientos mediante la realización de unproyecto de visualización (p.e. con Power BI) | 29 |

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Fraude en elementos de evaluación

De acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Académico, "con independencia del procedimiento disciplinario que se pueda seguir contra el estudiante infractor, la realización demostrablemente fraudulenta de alguno de los elementos de evaluación incluidos en guías docentes de las asignaturas comportará, a criterio del profesor, una minusvaloración en su calificación que puede suponer la calificación de «suspense 0» en la evaluación anual de la asignatura".

Proyectos

| | |
|-------------------------|---|
| Modalidad | Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo |
| Técnica | Trabajos y proyectos (recuperable) |
| Descripción | Los alumnos mostrarán la adquisición de conocimientos mediante la realización de unproyecto de visualización (p.e. con Tableau) |
| Criterios de evaluación | Los alumnos mostrarán la adquisición de conocimientos mediante la realización de unproyecto de visualización (p.e. con Tableau) |

Porcentaje de la calificación final: 50% con calificación mínima 5

Guía docente

Proyectos

| | |
|-------------------------|--|
| Modalidad | Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo |
| Técnica | Trabajos y proyectos (recuperable) |
| Descripción | Los alumnos mostrarán la adquisición de conocimientos mediante la realización de unproyecto de visualización (p.e. con Power BI) |
| Criterios de evaluación | Los alumnos mostrarán la adquisición de conocimientos mediante la realización de unproyecto de visualización (p.e. con power BI) |

Porcentaje de la calificación final: 50% con calificación mínima 5

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

M. Ward,G. Grinstein, D. KeimInteractive DataVisualization.Foundations, Techniques, and Applications.CRC PressTaylor & Francis Group. 2015
A. Kirk.Data Visualization: a successfuledesign process.Packt Publishing Ltd. 2012
N. Yau.Data Points: Visualization That Means Something. Wiley. 2013
Material online de las herramientas de visualización utilizadas

Bibliografía complementaria

P. Simon. The Visual Organization: Data Visualization, Big Data, and the Quest for Better Decisions, Wiley, 2014

