

Planificación de la Asignatura: Visualización de la Información

Fecha: 23/10/2024 13:02

Código: T1639

Carrera: Tecnicatura Universitaria en Procesamiento y Explotación de Datos

Departamento Académico: Informática

Docente a cargo:

Correo del docente a cargo: sin datos

Régimen de Dictado: Cuatrimestral 1º Cuatrimestre

Carga Horaria Semanal: 4 horas semanales

Carga Horaria Total: 60 horas

Contenidos Mínimos:

Técnicas de visualización. Modelos y marcos conceptuales. Tipos de datos. Datos univariados y multivariados. Datos no estructurados. Uso del color.

Competencias Genéricas:

Competencias Específicas:

Argumentación de aportes marcados en la matriz de competencias:

Correlativas Regulares para cursar:

Espacio Integrador II

Inglés I

Aprendizaje Maquinal

Bases de Datos Multidimensionales

Gestión de Proyectos

Correlativas Aprobadas para cursar:

Bases de Datos

Modelado Estadístico

Exploración de Datos Multivariados

Correlativas Aprobadas para promocionar o rendir el examen final:

No posee

Insercion de la Asignatura en el plan de Estudios:

Esta asignatura resulta transversal a toda la carrera y el hecho de que esté ubicada al final del plan de estudios genera la necesidad de retomar conceptos aprendidos en otras disciplinas.

Desde materias relacionadas con las bases de datos hasta las que tienen que ver con estadísticas están cruzadas por la visualización.

Desde el punto de vista de la interpretación de grandes cantidades de datos, la visualización efectiva permite realizar esta de manera clara y coherente a partir del uso de gráficos elaborados a conciencia, según una serie de técnicas específicas. Esto permite sacar conclusiones y ver la información desde diferentes perspectivas.

La visualización de información también facilita el reconocimiento de tendencias emergentes y permite responder rápidamente en base a la herramienta utilizada. Las imágenes y los diagramas ayudan a identificar parámetros correlacionados y tienen más sentido cuando se muestran gráficamente. Esto es especialmente útil en la visualización de datos estadísticos y modelados.

Por último, pensando en las prácticas académicas y en las prácticas profesionalizantes, la visualización correcta de información influye en la aceleración del proceso de toma de decisiones. Ver un gráfico, tabla u otra representación visual resulta más efectivo para el cerebro que leer y entender un texto y luego visualizarlo mentalmente.

Ello requiere estimular la capacidad de interpretar los datos visuales para mejorará la velocidad de los procesos de toma de decisiones.

Objetivo General:

Es deseable que al finalizar el cursado de esta asignatura, los alumnos sean capaces de comunicar información o ideas complejas de forma clara, precisa y eficiente, de manera que ayude a los usuarios a analizar y razonar sobre datos y evidencias apoyados en las técnicas de explotación y procesamiento.

Objetivos Particulares:

Que el alumno pueda:

- Formularse preguntas sobre la mejor forma de presentar resultados
- Identificar la opción gráfica más adecuada
- Crear vistas eficaces
- Diseñar paneles de control útiles y atractivos
- Perfeccionar su trabajo y aprender a recibir críticas y consejos.

Programa Analítico:**Bloque 0**

Técnicas para la elaboración de presentaciones efectivas. Introducción a la visualización de datos. Reseña histórica.

Bloque 1

Tipos de datos. Datos cualitativos y cuantitativos. Datos univariados y multivariados. Datos no estructurados. Identificación y clasificación de tipos de datos. Formateo y visualización de tablas. Fuentes de datos.

Bloque 2

Técnicas de visualización. Gráficos. Tipo de gráficos. Generación de gráficos utilizando herramientas estadísticas. Generación de gráficos a través de suites de oficina. Generación e interpretación de gráficos con herramientas de datos multidimensionales. Dashboard.

Bloque 3

Técnicas de visualización. Mapas. GIS. Mapas ráster. Mapas vectoriales. Bases de datos asociadas a mapas. Coordenadas geográficas. Tipos de mapas. Mapas de calor

Bloque 4

Diagramas y matrices. Tablero de control de datos. Infografías.

Metodología Didáctica:

La asignatura está pensada desde un punto de vista práctico a partir de la resolución de casos del mundo real.

Al inicio de cada clase, se introducirán brevemente los conceptos teóricos, avanzando luego sobre la elaboración de un trabajo (individual o grupal).

Las clases serán sincrónicas para la presentación de los conceptos teóricos e introducir la actividad práctica, dejando la resolución de los casos de estudio para las clases asincrónicas a través del campus.

Cada trabajo deberá acompañarse de una presentación por parte del alumno en la que deberá mostrar los resultados obtenidos incorporando además las técnicas de presentación y visualización adquiridas en el cursado de la misma asignatura.

Formación Práctica:

Todas las clases sincrónicas tendrán la explicación de un trabajo práctico o caso de estudio que el alumno deberá abordar en la misma clase y terminar de manera asincrónica, debiendo exponerlo en la misma clase o en la clase siguiente dependiendo de las características del caso.

La presentación en el campus del informe del trabajo y la presentación correspondiente funcionará como instancia de evaluación.

Listado de Actividades de Formación Práctica:

- Fuentes de datos.
- Presentaciones efectivas.
- Tipos de datos - R.
- Representación de datos.
- Gráficos en R.
- Gráficos de datos multidimensionales.
- Dashboard.
- GIS 1 - índices.
- GIS 2 - Mapas de calor.
- Diagramas, matrices e infografías.
- Tablero de control de datos.

Intensidad de la formación práctica

Detalle de la carga horaria total prevista para cada una de las siguientes actividades:

Actividades prácticas que aportan a las competencias específicas en el Nivel de dominio 1: 0 horas

Actividades prácticas que aportan a las competencias específicas en el Nivel de dominio 2: 0 horas

Actividades prácticas que aportan a las competencias específicas en el Nivel de dominio 3: 0 horas

Horas totales de actividades de formación práctica: 0 horas

Metodología de Evaluación Durante el cursado:

La evaluación será a través de los trabajos prácticos presentados. Todos ellos podrán ser recuperados. Al finalizar el cursado, deberán realizar un trabajo integrador final sobre un caso de estudio que habilitará al alumno a la promoción de la asignatura.

Metodología de Evaluación en Exámenes Finales:

La regularización se logrará aprobando todos los trabajos prácticos. El alumno regular deberá presentar en mesa el trabajo integrador y defenderlo. El alumno libre deberá presentar el trabajo integrador, defenderlo y rendirá un examen que contemple todos los temas de la asignatura

Condiciones de Regularidad :

Aprobar el 100% de los trabajos prácticos.

Cronograma de parciales durante el primer Cuatrimestre:

Cronograma de parciales durante el segundo Cuatrimestre:

Bibliografía Principal:

Bibliografía Complementaria:

Equipo de Cátedra:



Actividades de Investigación Gestión y Extensión:

Requisitos de admisión para alumnos oyentes:

Infraestructura, equipamiento y recursos necesarios:

Otros: