|  |  |
| --- | --- |
| ACUERDO DE APRENDIZAJE  Vicerrectorado de Docencia |  |

**Dirección de Informática**

**Información General**

**Carrera:** Bachillerato en Administración de Negocios con énfasis en Negocios Internacionales,

Bachillerato en Administración de Negocios don énfasis en Recursos Humanos, Bachillerato en Administración de Negocios con énfasis en Mercadeo y Ventas, Bachillerato en Administración de Negocios con énfasis en Banca y Finanzas y Bachillerato en Secretariado Profesional Ejecutivo

**Curso:** IN 3037 Informática I

**Créditos:** 4

**Lugar físico:** Universidad Castro Carazo

**Entorno virtual:** [www.ecc.ac.cr](http://www.ecc.ac.cr)

**Descripción**

El curso tiene como finalidad dotar a los estudiantes de conocimientos relacionados con la extracción y análisis de datos mediante herramientas informáticas, mediante las cuales pueda generar valor agregado a la gestión que estos puedan desarrollar en el mercado laboral.

Adicionalmente se pretende dotar a los aprendientes de habilidades y destrezas para soportar la toma de decisiones bajo un proceso científico y basado en datos.



|  |  |
| --- | --- |
| ACUERDO DE APRENDIZAJE  Vicerrectorado de Docencia |  |

**Justificación**

Los profesionales de la actualidad requieren disponer de conocimientos y habilidades para el adecuado tratamiento de la información corporativa, mediante el cual puedan generar conocimiento y sustentar un proceso de toma decisiones a nivel corporativo.

Para el desarrollo de estas habilidades se requiere del conocimiento de técnicas adecuadas y del manejo de diferentes herramientas informáticas, las cuales permitirán una mejor incursión de los estudiantes Castro Carazo en el mercado laboral, siendo agentes diferenciadores en el mercado laboral.

Los contenidos le permiten al estudiante la aplicación de conocimientos actualizados en su desempeño profesional.

**Propósitos de aprendizaje**

**Objetivo General**

Estudiar las técnicas disponibles para la extracción y análisis de datos corporativos en función del proceso de negocio en el cual se desenvuelven los profesionales.

**Objetivos específicos**

* Identificar las aplicaciones de la minería y analítica de datos. programación.
* Comprender la aplicación de las técnicas de minería y analítica de datos.
* Aplicar el proceso de minería y análisis de datos mediante el uso de herramientas informáticas.

A close up of a business card

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
| ACUERDO DE APRENDIZAJE  Vicerrectorado de Docencia |  |

* Generar procesos de análisis de datos para la toma de decisiones corporativas
* Desarrollar historias de datos para la presentación ante altas gerencias.

**¿Cómo lo vamos a hacer?: Metodología**

La metodología del curso permite al estudiante un proceso de aprendizaje activo, participativo y colaborativo utilizando diversas herramientas de software.

El trabajo en el aula se caracterizará por la colaboración, la significancia y el acercamiento del estudiante a la realidad profesional mediante la realización de actividades como diseños, creaciones, trabajo entre pares, análisis de casos, indagaciones, simulaciones y otras. En consecuencia, el trabajo en el aula y en el Entorno virtual, llevará al estudiante a asumir un papel más proactivo, creativo, crítico y reflexivo en el proceso de aprendizaje, así como un mayor compromiso y responsabilidad del mismo.

Desde esta perspectiva, el docente será un facilitador del proceso de aprendizaje y creará las condiciones para que los estudiantes adquieran una serie de habilidades propias para el desarrollo de destrezas en el uso de herramientas tecnológicas.

**¿Cómo visibilizan lo aprendido?: Evaluación**

|  |  |
| --- | --- |
| **RUBRO** | **Valor en Porcentaje** |
| Caso Práctico 1 | 20 |
| Caso Práctico 2 | 25 |
| Caso Práctico 3 | 30 |
| Participación en Clase | 15 |
| Actividades Campus Virtual | 10 |
| **TOTAL** | 100% |

**Descripción de Contenidos**

|  |  |
| --- | --- |
| ACUERDO DE APRENDIZAJE  Vicerrectorado de Docencia |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Presentación del Curso y Lectura del Programa del curso.**    **Introducción a la Minería de Datos y Análisis**   * Fundamentos de la Minería de Datos. * Recopilación y Preparación de los Datos. * Análisis de los datos. * Toma de decisiones corporativas basadas en información. |
| **2** | **Presentación Caso de Estudio 1**    **Conociendo la información mediante IDEA.**   * Conociendo el entorno IDEA * Importación de Datos * Estadísticas Descriptivas. |
| **3** | **Conociendo la información mediante IDEA.**   * Estratificación de datos * Filtros y Resumen de Datos * Tablas Dinámicas en IDEA. |
| **4** | **Conociendo la información mediante IDEA.**   * Muestreo Sistemático y Aleatorios. * Generación de Dashboards |
| **5** | **Presentación de Resultados Caso Práctico 1.** |
| **6** | **Presentación Caso de Estudio 2** |
| **7** | **Análisis y visualización de datos con Excel**   * Introducción a Power Query * Importación de datos con Power Query * Añadir datos y combinar tablas * Parámetros dinámicos * Manipulación de columnas * Listas y funciones |
| **8** | **Análisis y visualización de datos con Excel**   * Funciones de Resumen de Datos * Líneas de Tendencia y Regresión Lineal * Funciones de referencia a celdas * Matrices en Excel |
| **9** | **Análisis y visualización de datos con Excel**   * Modelo de datos en Excel * Formato de Tablas dinámicas * Filtros y Slicer en tablas dinámicas * Medidas en Power Pivot * DAX |
| **10** | **Análisis y visualización de datos con Excel**   * Generalidades sobre la visualización de datos * Power Pivot para gestionar tablas dinámicas * Panel de Evolución Trimestral |
| **11** | **Presentación de Resultados Caso Práctico 2.** |
| **12** | **Presentación Caso de Estudio 3**  **Presentación de Resultados Mediante Herramientas Tecnológicas**   * Introducción a Power BI * Conociendo el Entorno de Power BI * Importación de Datos |
| **13** | **Presentación de Resultados Mediante Herramientas Tecnológicas**   * Generación y Personalización de Graficas |
| **14** | **Presentación de Resultados Mediante Herramientas Tecnológicas**   * Como crear historias con los datos. * Como presentar historias con los datos. |
| **15** | **Presentación de Resultados Caso Práctico 3.** |

|  |  |
| --- | --- |
| ACUERDO DE APRENDIZAJE  Vicerrectorado de Docencia | A close up of a logo  Description automatically generated |

**Bibliografía**

* Salvador Ramos (2015), Excel 2013 y Power Query. SolidQ Global S.A.
* Salvador Ramos (2015), Excel 2013, Power Pivot y DAX. SolidQ Global S.A.

Ferrari Alberto, Russo Marco (2017). Analyzing Data with Microsoft Power BI and Power Pivot for Excel. Microsoft Press.

