**Habilidades Tecnológicas**

**Avanzadas para los Negocios**

1. Antecedentes:

Asignatura: Habilidades Tecnológicas Avanzadas para los Negocios

Pre-requisito: Sin requisitos

Horas cronológicas de clase: lunes módulos 7 y 8

1. Descripción general del curso:

El curso Habilidades Tecnológicas Avanzadas para los Negocios combina los conocimientos de tecnología y negocios para brindar a los estudiantes las habilidades y herramientas necesarias para liderar e innovar en una carrera relacionada con el mundo digital. Este programa está diseñado para formar líderes empresariales capaces de comprender y aplicar la tecnología en la toma de decisiones y la gestión eficiente de negocios. Durante el curso, se explorarán temas como inteligencia artificial, ciberseguridad, transformación digital y gestión de proyectos tecnológicos.

¡Estamos emocionados de tenerte como parte de esta aventura y estamos ansiosos por ver el impacto que tendrás!

1. Relación del curso con la misión de la Facultad de Economía y Negocios

“Contribuir al desarrollo económico y social a través de la generación y difusión de conocimiento avanzado y la formación de profesionales de excelencia en el campo de la administración y la economía, que se distingan por su capacidad emprendedora, mentalidad global, actitud innovadora y que sean capaces de transformarse en protagonistas en la generación de valor e impacto en las organizaciones.”

|  |  |
| --- | --- |
| Competencias | Relación con el curso |
| Liderazgo y trabajo en equipo | Durante todo el curso los estudiantes trabajarán en equipos y deberán mostrar sus capacidades de liderazgo para lograr los resultados requeridos |
| Transformación Digital | El/la estudiante logrará interiorizarse con tecnologías y metodologías que le permitirán ser capaz de apoyar la transformación digital de organizaciones en variadas industrias. |
| Pensamiento Global | Este curso permitirá entender nuevas formas de utilizar conocimientos globales que se hacen accesibles gracias a la utilización de la tecnología. |
| Comunicación Efectiva | Se trabajará en el curso con una gran variedad de herramientas tecnológicas que permitirán mejorar y profesionalizar las capacidades comunicacionales de los estudiantes. |
| Innovación | Durante todo el curso se utilizarán distintas técnicas presentes en la innovación para poder desarrollar el aprendizaje de herramientas tecnológicas. |

1. Objetivos de aprendizaje del curso:

El objetivo del curso es que el/la estudiante comprenda las distintas habilidades tecnológicas que le permitirán resolver los problemas desde un punto de vista gerencial y estratégico. El/la estudiante deberá entender como agregar valor a la empresa a través de las tecnologías y en particular adquirirá herramientas avanzadas para entenderse con los distintos actores del mundo tecnológico.

En cuanto a las herramientas, se persigue que el/la estudiante comprenda los programas: Python, Encriptación, Wordpress, Woocommerce, Google, SQL, Confluence, PowerBI, Arduino, y Github. Esta asignatura pertenece al “Master de Tecnología en los Negocios”, y e está diseñado con las habilidades digitales del siglo XXI para hacer negocios en un escenario que cambia día a día”.

1. Contenidos del curso

* Programación Básica: Durante esta sección del curso el/la estudiante entenderá sobre el uso básico de Python como herramienta que puede utilizarse de distintas áreas de negocios e industrias.
* Desarrollo Web: El/la estudiante aprenderá sobre la herramienta más popular para desarrollar un sitio web y los principales usos dentro del mundo de los negocios.
* Tendencias en la Tecnología: En esta sección del curso, el/la estudiante podrá aprender sobre las últimas tendencias en la Tecnología y como pueden ser utilizadas para potenciar a las organizaciones.
* Tecnología en la venta: El/la estudiante entenderá el uso básico de la tecnología CRM con la cual será capaz gestionar la relación con el cliente integrando formularios, chats, correos, y mucho más en el proceso de encantar a los clientes.
* Análisis y Visualización de Datos: Durante esta sección el estudiante entenderá el uso de SQL para ser capaz de hacer análisis de datos tanto del mercado como interno de la organización, así como presentar los resultados en herramientas como PowerBI y Databox.
* IOT: En esta última sección del curso el/la estudiante podrá aprender como desarrollar un prototipo para un producto tecnológico utilizando Arduino UNO y aprendiendo como programarlo.

1. Metodología:

Este documento habitará y se actualizará en el siguiente repositorio: [LINK](https://github.com/rvaldesudd/MT1-Habilidades/blob/main/Habilidades%20Tecnol%C3%B3gicas%20Avanzadas%20para%20los%20Negocios.docx). La metodología de enseñanza se basará en cátedras efectuadas en clases, que incluyan el desarrollo de trabajos prácticos y fomentando la participación en clases. El/la estudiante analizará problemáticas donde podrá aplicar los conocimientos adquiridos y se enfrentará con problemas computacionales prácticos.

El curso se estructura en torno a las siguientes metodologías:

1. Metodología expositiva apoyada por proyector y uso práctico de internet.

2. Lectura de material bibliográfico y de material en línea.

3. Trabajos individual y en equipo.

4. Talleres y presentaciones.

5. Participación en foros y blogs.

Uso de plataformas digitales

Este curso al ser un curso de tecnología será importante que el/la estudiante cuente con acceso a un computador durante la clase. El computador deberá contar con Excel, Word, y PowerPoint además de la capacidad de conectarse a internet para poder utilizar otras herramientas digitales. Adicionalmente el estudiante deberá contar con al menos 5GB de espacio en el disco para poder instalar aplicaciones necesarias para el aprendizaje como Python, Code, Github Desktop, entre otros.

1. Jornada personal de aprendizaje

El/la estudiante para poder tomar mejor ventaja del curso deberá llevar un “Cuaderno” del curso en Confluence que tendrá que ir rellenando con las notas tomadas durante el curso y por los estudios realizado durante su jornada personal de aprendizaje. Un 20% de la nota final corresponderá al promedio de las calificaciones de los apuntes de cada semana según la rúbrica adjuntada.

Adicionalmente, durante cada jornada del curso tendrá que hacer entrega de un Ejercicio que demuestre sobre el aprendizaje obtenido. En el caso de entrega de código de desarrollo, el/la estudiante deberá comentar los códigos con comentarios como logró resolver el problema propuesto.

Además, durante la clase se trabajará en un proyecto grupal que será desde donde se desarrolle las presentaciones grupales y el examen final del ramo.

1. Evaluación:

Individual (35%)

1. Apuntes en Confluence (20%)
2. Tareas Individuales (15%)

Grupal (65%)

1. Presentaciones Grupales (20%)
2. Tareas Grupales (15%)
3. Examen (30%)
4. Sesiones y agenda

Se presenta detalle de las sesiones a continuación:

**Agenda SESIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FECHA | SESIÓN | ACTIVIDADES, HERRAMIENTAS Y lecturas | Observaciones |
| UNIDAD 1: Alfabetización Tecnológica | | | |
| lunes 20 de marzo | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * Python Sprint 1   Durante estos módulos se trabajará en Visual Studio Code donde aprenderemos a crear un entorno de trabajo para un proyecto en conjunto con actividades prácticas para trabajar variables, operadores, loops, funciones condicionales, y entender cómo realizar un debug de los errores generados al desarrollar una solución  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Código: Tarea 1 - Repositorio del código subido en github * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “20-03-2023”   ***Grupal***   * Propuesta de Solución Tecnológica Hardware y Software | El/la estudiante deberá trabajar en clases con su computadora habiendo obtenido con sus correos de la udd cuentas en github.com, www.atlassian.com/software/confluence |
| **HERRAMIENTAS**  Visual Studio, Python, GIT, Dateutil, y Confluence |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: Pytthon Sprint 1 – Lo Básico * Confluence: Hacer al menos hasta “Part 3“ https://www.atlassian.com/software/confluence/guides/get-started/confluence-overview * Python: https://www.python.org/downloads/ * Github: https://github.com/git-guides/install-git * Code: https://code.visualstudio.com/ * Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=yyQM70vi7V8 |  |
| Lunes 27 de marzo | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * Python Sprint 2   El trabajo de esta semana será sobre cómo utilizar Python en conjunto con Jupyter Notebooks como herramientas para realizar Análisis de Datos. Entenderemos como explorar, transformar, filtrar, y ordenar data de forma que podamos representarla con la ayuda del paquete Panda y Matplotlib  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Código: Tarea 2 – Presentación de un reporte de métricas públicas sobre algún tema interesante utilizando regresiones lineales para predecir la métrica seleccionada. * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “27-03-2023”   **Grupal**   * Presentación de análisis de métricas relevantes del mercado y pronóstico de al menos 2 métricas distintas utilizando la regresión lineal enseñada en clases. | Se espera que el/la estudiante llegue con los paquetes necesarios para la clase (Panda y Matlib) instalados en el entorno de trabajo creado. |
| **HERRAMIENTAS**  Visual Studio Code, Panda, Matplotlib, Confluence, Github. |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: Sprint 2 – Python para el Análisis de Datos * Panda: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/ * Matplotlib: https://matplotlib.org/contents.html * Jupyter: https://jupyter.org/ * Numpy: https://numpy.org/doc/stable/ |  |
| Lunes 3 de Abril | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * Python Sprint 3   Aumentamos la dificultad esta semana realizando *Scrapping* de distintos sitios web, permitiéndonos automatizar tareas. En esta versión trabajaremos con Linkedin realizando un scrapping de las distintas oportunidades laborales presente para un tema en una locación.  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Código: Tarea 3 – Scrapping Básico + Scrapping Linkedin. * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “03-04-2023”   **Grupal**   * Presentación de un scrapping realizado a alguna de las siguientes plataformas: Falabella.cl, Lider.cl, Jumbo.cl, MercadoLibre.cl, portalinmobiliario.com, u alguna otra plataforma sugerida por el equipo con la aprobación del profesor. |  |
| **HERRAMIENTAS**   * GIT, Code, Confluence, Urlib, Beautifulsoup, Mechanicalsoup, Selenium, Panda |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: Sprint 3 – Websites & Scrapping * WebScrapping: <https://realpython.com/python-web-scraping-practical-introduction/> * Beautifulsoup: https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/bs4/doc/ * Mechanicalsoup: https://mechanicalsoup.readthedocs.io/en/stable/ * Selenium: <https://selenium-python.readthedocs.io/installation.html> * Panda Dataframe: https://pandas.pydata.org/docs/reference/api/pandas.DataFrame.to\_csv.html |  |
| Lunes 10 de Abril | **Ambos Módulo** | **PRESENTACIÓN**   * Presentación Grupal: Primera presentación de la oportunidad de negocio que su grupo trabajará en desarrollar.   **ACTIVIDADES**   * **Wordpress 1**   Durante esta semana se trabajará con la plataforma web por la cual se tiene la mayor cantidad de página web en el internet. Desarrollaremos una versión local de un sitio en Wordpress utlizando [localwp.com](https://localwp.com). En este ambiente podremos desarrollar una experiencia de usuario editar y publicar para visitar a través de su navegador.  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. WEB: Desarrollo de sitio web sobre ustedes con al menos los siguientes landing: Quienes soy, Home, Tienda, y 4 productos. * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “10-04-2023”   **Grupal**   * Sitio web hosteado en [000webhost.com](https://www.000webhost.com/) sobre el Master de Tecnología y por qué están estudiando el master. Puntaje adicional si el sitio incluye videos | . |
| **HERRAMIENTAS**  GIT, Code, Confluence, Wordpress, Woocommerce, Elementor, Hubspot |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: Sprint 3 – Desarrollo Web * Wordpress: https://wordpress.com/ * Woocommerce: https://woocommerce.com/ * Elementor: https://elementor.com/hello-theme/ * 000Webhost: <https://www.000webhost.com/> * Plugin Hubspot: <https://www.hubspot.com/products/wordpress> | Es importante que la cuenta de hubspot creada sea utilizando el correo @udd.cl o con un correo gmail.com |
| Lunes 17 de Abril | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**  Contaremos con invitados que nos hablarán de las distintas herramientas de Google  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. WEB: Integración sitio web personal con Google Analytics. * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “17-04-2023”   **Grupal**   * Integración y reportes de sitio grupal con Google LookerStudio |  |
| **HERRAMIENTAS**  Google.com, Search Console, Ads, Analytics, Firebase, Looker Studio, entre otros. |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: Google.pptx |  |
| Lunes 24 de Abril | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**  Esta semana aprenderemos sobre encriptación, Blockchain, y computación cuántica. Conversaremos sobre los orígenes de la encriptación y como se utiliza en Blockchain. Aprenderemos a lo básico de desarrollo en Solidity  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Codigo: Encriptación códigos y transferencia de cripto monedas de ejemplo * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “24-04-2023”   **Grupal**   * Propuesta de Negocio en Blockchain o Computación Cuántica |  |
| **HERRAMIENTAS**  Solidity, y más |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: Encriptación y Blockchain |  |
| Lunes 1 de Mayo | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**  Durante esta semana no habrá clases debido a ser feriado. Se solicitará a los estudiantes a presentar trabajos personales y grupales.  Investigación en Tecnología.  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Hacer una presentación sobre un de las áreas de tecnología mencionadas en el siguiente articulo: <https://www.visualcapitalist.com/11-tech-trends-to-watch-2023/> * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “01-05-2023”   **Grupal**   * Presentación sobre las distintas áreas de investigación de la solución grupal. |  |
| **HERRAMIENTAS**   * PowerPoint |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: Herramientas para realizar investigación |  |
| Lunes 8 de Mayo | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * XR & Metaverso   Aprenderemos sobre el ecosistema de realidad aumentada y sobre el metaverso. Incluyendo una visita a RealityTech. Tendremos una reunión también en el metaverso y por último trabajaremos con la plataforma ArtVive para diseñar una experiencia de Realidad Virtual.  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Presentación situación de realidad aumentada en Artvive. * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “08-05-2023”   **Grupal**   * Presentación oportunidad de negocio en el Metaverso |  |
| **HERRAMIENTAS**  Word, PowerPoint, y Excel |  |
| **LECTURAS**   * PowerPoint: XR & Metaverso |  |
| Lunes 15 de mayo | **Ambos Módulo** | **ACTIVIDAD**   * CRM   Trabajaremos con HubSpot como herramienta. Integraremos algunos de los principales sistemas necesario para llevar una buena gestión de ventas en el CRM. Aprenderemos sobre como utilizar los pipelines de ventas y de servicios, así mismo como hacer crecer la base de datos de potenciales clientes.  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Reporte CRM con al menos 2 correos y 2 llamados de teléfonos registrados * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “15-05-2023”   **Grupal**  Desarrollo de Hubspot grupal para idea de negocio integrado con el sitio web creado en 000webhost.com |  |
| **HERRAMIENTAS**  HubSpot, Wordpress, Woocommerce, Google Analytics |  |
| **LECTURAS**  PowerPoint: |  |
| Lunes 22 de Mayo | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * SQL Sprint 1   Se trabajará en la instalación de un servidor local de MySQL además de un manejo básico de SQL utilizando la edición comunitaria del software DBeaver  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Por Definir * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “22-05-2023”   **Grupal**  Por Definir |  |
| **HERRAMIENTAS**   * MySQL, MySQL Workbench, DBeaver, Excel, Access |  |
| **LECTURAS**  PowerPoint:  MySQL  MySQL Workbench  DBeaver |  |
| Lunes 29 de Mayo | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * SQL Sprint 2   Se ocupará el MYSQL creado para unir distintas fuentes de datos a través de las funciones JOIN y trabajaremos en ver cómo resolver desafíos comunes cuando se trabaja con SQL. Además, se verá cómo utilizar una base de dato MYSQL en distintas plataformas: PowerBI, Excel, y Access  **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Por Definir * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “29-05-2023”   **Grupal**  Por Definir |  |
| **HERRAMIENTAS**   * MySQL, MySQL Workbench, DBeaver, Excel, Access, PowerBI |  |
| **LECTURAS**  PowerPoint: |  |
| Lunes 5 de junio | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * Visualización de Datos: Durante esta sección del curso contaremos con invitados de la organización Neoris quienes nos comentarán sobre las principales tendencias en relación a la Visualización de datos.   **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Por Definir * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “05-06-2023”   **Grupal**  Por Definir |  |
| **HERRAMIENTAS**  Por definir |  |
| **LECTURAS**  PowerPoint: |  |
| Lunes 12 de junio | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * Visualización de Datos: En esta sección realizaremos ejercicios prácticos de creación de reportes de visualización de datos utilizando herramientas como PowerBI y Databox.   **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Por Definir * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “12-06-2023”   **Grupal**  Integrar reporte de negocio utilizando Google Analytics, Wordpress, y una herramienta más para generar un reporte grupal. |  |
| **HERRAMIENTAS**   * Tableau, PowerBi, y databox.com |  |
| **LECTURAS**  PowerPoint: |  |
| Lunes 19 de junio | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**   * Durante este último módulo desarrollaremos en Arduino soluciones básicas de IOT que nos permitirán desarrollar prototipos y productos que solucionen problemas de los usuarios.   **ENTREGABLE**  ***Personal***   * Ev. Personal: Por Definir * Aprendizaje Continuo: Apuntes y aprendizaje personal en Confluence en página dentro del espacio con título “19-06-2023”   **Grupal**  Por Definir |  |
| **HERRAMIENTAS**  Arduino IDE y Set Arduino UNO |  |
| **LECTURAS**  PowerPoint:  Arduino IDE |  |
| Lunes 26 de junio | **Ambos Módulos** | **ACTIVIDAD**  Feriado  **Presentación Grupal:** Presentación del Equipo para Feedback subida a youtube. |  |
| **HERRAMIENTAS**  Word, PowerPoint, y Excel |  |
| **LECTURAS**  PowerPoint: |  |
| Lunes 3 de juLio | **Ambos Módulos** | **Examen Final Grupal** |  |