



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Taller de Inteligencia de Negocios
CÓDIGO	:	IS252
CICLO	:	202101
CUERPO ACADÉMICO	:	Morales Arevalo, Juan Carlos
CRÉDITOS	:	3
SEMANAS	:	10
HORAS	:	4 H (Práctica) Semanal /4 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ingeniería de Sistemas - Epe

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

Descripción: El curso de Taller de Inteligencia de negocios te permitirá tener la capacidad de detectar oportunidades en el manejo de la información, de tal manera que se agregue valor en cada decisión que se tome. En el desarrollo de este curso, consolidarás los principales conceptos y variables que los ejecutivos deben tomar en cuenta para generar valor a partir del descubrimiento de la información, revisarás junto con el docente la importancia de los datos, la calidad de estos; cómo gestionar un proyecto de información; las herramientas disponibles en el mercado y sobre todo el impacto de la información en las principales decisiones de una empresa. Propósito: El curso de inteligencia de negocios tiene como propósito permitirte desarrollar el pensamiento crítico a través del conocimiento del negocio basado en principios cuantitativos, lógicos y tangibles, proponiendo ideas e implementaciones orientadas a atender oportunidades existentes.

El curso contribuye directamente al desarrollo de la Competencia General WASC: Manejo de la Información (nivel 3) y de la Competencia Específica ABET 6: Cuenta con la capacidad de desarrollar y llevar a cabo experimentos adecuados, analiza e interpreta datos, y usa el juicio de ingeniería para sacar conclusiones. (nivel 2).

ABET: Accreditation Board for Engineering and Technology

WASC: Senior College and University Commission

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante elabora una propuesta de solución de inteligencia de negocios tanto en el aspecto de herramientas como en el diseño conceptual, pertinente a la realidad evaluada; manejando con sentido ético los principales indicadores y métricas del negocio.

Competencia General: Manejo de la Información

Nivel de Logro: 3

Descripción: Cuenta con la capacidad de comunicarse efectivamente con un rango variado de audiencias.

Competencia Específica: Abet 6

Nivel de Logro: 2

Descripción: Cuenta con la capacidad de desarrollar y llevar a cabo experimentos adecuados, analiza e interpreta datos, y usa el juicio de ingeniería para sacar conclusiones.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS APLICADO A LOS NEGOCIOS Y LA IMPORTANCIA EN LA TOMA DE DECISIONES

LOGRO

Competencia: Capacidad de desarrollar y llevar a cabo una experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones.

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad 1, el estudiante interpreta el impacto de la información y calidad de los datos en el negocio, asegurando consistencia, integridad y oportunidad de la misma responsabilidad.

TEMARIO

Semana 1

Temario:

Sesión 01: Virtual o Presencial

- Introducción a Business Intelligence y la toma de decisiones.
- Calidad de datos
- Conceptos Fundamentales de una Base de Datos OLTP y OLAP

Actividades de Aprendizaje:

- Video y / o caso de apertura
- Exposición participativa

Evidencia de Aprendizaje:

Laboratorio: Conceptualizar el Negocio en el cual ejerce profesionalmente
Identificar un área de oportunidad donde aplicar BI

Bibliografía:

E. Medina, 2012, Business Intelligence. Una guía práctica.

Semana 2

Temario:

Sesión 02: Virtual o Presencial

- Conceptos fundamentales de una Data Warehouse y Datamarts
- Análisis de los requerimientos del negocio: Identificación de preguntas, identificar indicadores y perspectivas.

Sesión 03: Blended

Desarrollo de la tarea virtual 01

Actividades de Aprendizaje:

- Video y / o caso de apertura
- Exposición participativa
- Evaluación y feedback

Evidencias de Aprendizaje:

Laboratorio:

Diseño de la Arquitectura de Datawarehouse

Caso a desarrollar relacionado al Datawarehouse

Bibliografía:

R. Kimbal, 1998, The data warehouse lifecycle toolkit : expert methods for designing, developing, and deploying data warehouses

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 1 - 2

UNIDAD N°: 2 MODELO DEL NEGOCIO Y COMPONENTES DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

LOGRO

Competencia (s): Capacidad de desarrollar y llevar a cabo una experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones.

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad 2, el estudiante aplica los principales conceptos de inteligencia de negocio en el contexto de la información de la empresa y la tecnología.

TEMARIO

Semana 3

Temario:

Sesión 04: Virtual o Presencial

- Introducción al PDI.
- El proceso ETL
- Conexiones con base de datos

Sesión 05: Blended

Desarrollo de la tarea virtual 02

Actividades de Aprendizaje:

- Video y/o caso de apertura
- Exposición participativa.
- Evaluación y feedback.

Evidencias de Aprendizaje:

Laboratorio: Pentaho Data Integration (PDI) Parte I

PL01: Practica de Laboratorio 01

Caso a desarrollar relacionado al ETL

Bibliografía:

Hitachi (2019), Pentaho Data Integration

Semana 4:

Temario:

Sesión 06: Virtual o Presencial

- Modelado de Datos y su utilización en las necesidades empresariales. Modelamiento dimensional y diseño Datamart

Sesión 07: Blended

Desarrollo de la tarea virtual 03

Actividades de Aprendizaje:

- Video y/o caso de apertura
- Exposición participativa.
- Evaluación y feedback

Evidencias de Aprendizaje:

Laboratorio: Pentaho Data Integration (PDI) Parte II

Caso a desarrollar relacionado al modelamiento dimensional

Bibliografía:

Hitachi (2019), Pentaho Data Integration

Semana 5

Temario:

Sesión 08: Virtual o Presencial

- Introducción al Power BI
- Entorno de trabajo para Power BI.

Sesión 09: Blended

Desarrollo de la tarea virtual 04

Actividades de Aprendizaje:

- Video y/o caso de apertura
- Exposición participativa.
- Evaluación y feedback.

Evidencias de Aprendizaje:

Laboratorio: Descargar y crear una cuenta en Power BI.

TP01: Trabajo Parcial 01

Caso a desarrollar relacionado a herramientas de análisis de datos.

Bibliografía:

Microsoft (2020), Documentación de Power BI

Semana 6:

Temario:

Sesión 10: Virtual o Presencial

- Entorno de trabajo para modelar con Power BI.
- Introducción al modelado tabular con Power BI.
- Tablas y relaciones.
- Columnas calculadas y medidas.
- Tablas calculadas

Sesión 11: Blended

Desarrollo de la tarea virtual 05

Actividades de aprendizaje:

- Video y/o caso de apertura
- Exposición participativa.
- Evaluación y feedback.

Evidencias de Aprendizaje:

Laboratorio:

Extracción y transformación de datos en Power BI

Caso a desarrollar relacionado al análisis de datos.

Bibliografía:

Microsoft (2020), Documentación de Power BI

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 3 - 6

UNIDAD N°: 3 ANÁLISIS Y OPTIMIZACIÓN DE NEGOCIOS

LOGRO

Competencia (s): Capacidad de desarrollar y llevar a cabo una experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y usar el juicio de ingeniería para sacar conclusiones. Comunicación Escrita.

Logro de la unidad: Al finalizar la unidad 3, el estudiante elabora una propuesta de solución de Inteligencia de Negocios de acuerdo a la necesidad y recursos de una empresa, generando valor con la solución, para la misma, demostrando asertividad.

TEMARIO

Semana 7:

Temario:

Sesión 12: Virtual o Presencial

- Exploración y Visualización de datos.
- Tipos para elegir los gráficos/índices adecuados.

Sesión 13: Blended

Desarrollo de la tarea virtual 06

Actividades de Aprendizaje:

- Video y/o caso de apertura
- Exposición participativa.

- Evaluación y feedback

Evidencias de Aprendizaje:

Laboratorio:

Creación de gráficos de columnas.

Creación de gráficos de línea de marcadores.

Creación de gráficos de circular.

Creación de gráficos de anillos.

Creación de gráficos combinado.

Creación de mapas.

Gráficos con filtros.

Opciones avanzadas de gráficos (indicadores KPI, formas e imágenes y formatos condicionales)

PL02: Practica de Laboratorio 02

Caso a desarrollar relacionado al análisis de datos.

Semana 8:

Temario:

Sesión 14: Virtual o Presencial

- Publicar y compartir información

- Introducción a DAX

Actividades de Aprendizaje:

- Video y/o caso de apertura

- Exposición participativa.

- Evaluación y feedback.

Evidencia de Aprendizaje:

Taller en clase:

Creación y personalización de Dashboard

Guardar y publicar un Dashboard

Creación de paneles con múltiples visualizaciones

Compartir Dashboard

Creación de Layout para móviles

Semana 9:

Temario:

Sesión 15: Virtual o Presencial

- Repaso del curso

Actividades de Aprendizaje:

- Exposición participativa del trabajo final.

- Evaluación y feedback.

Evidencias de Aprendizaje:

PA - Participación: Se tomará en cuenta los trabajos expuestos y realizados por los alumnos durante el ciclo, así como su participación en clase.

TF 1 Trabajo Final: Expone el Trabajo Final.

Semana 10:
Sesión 16: Virtual o Presencial

- Examen Final

Bibliografía:
Microsoft (2020), Documentación de Power BI

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 7 - 10

VI. METODOLOGÍA

El Modelo Educativo de la UPC asegura una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se promueven a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyéndolo a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene para su éxito profesional.

La metodología a emplear en el curso es basada en proyectos, en el cual, los estudiantes conforman equipos de trabajo para analizar y crear una alternativa de solución pertinente y creativa para el proyecto que ha sido analizado previamente por el profesor. La solución propuesta está basada en las destrezas que van adquiriendo en las sesiones de clases teórico-práctico (3 horas semanales) con la ayuda de herramientas adecuadas en un ambiente de laboratorio y la búsqueda de información y la resolución de casos que realiza el estudiante (3 horas semanales)

También se utilizan estrategias tales como foros de discusión donde se confrontarán los conocimientos del estudiante con los casos prácticos dejados como lecturas y tareas.

HERRAMIENTAS

Para el curso Taller de Inteligencia de Negocios, se utilizarán las siguientes herramientas en un ambiente de laboratorio.

POWER BI

Power BI es un servicio de análisis empresarial de Microsoft, su objetivo es proporcionar visualizaciones interactivas y capacidades de inteligencia empresarial con una interfaz lo suficientemente simple como para que los usuarios finales creen sus propios informes y paneles.

PENTAHO DATA INTEGRATION (PDI)

Pentaho Data Integration (PDI), cuyo nombre en clave es Kettle, es una de las herramientas o componentes de Pentaho Suite que permite que se utilicen técnicas ETL, es decir, poder implementar procesos de extracción, transformación y carga de datos. Kettle, además, ofrece datos analíticos muy precisos, eliminando las complejidades involucradas en la codificación al proporcionar bibliotecas en profundidad para el mismo.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

15% (LB1) + 15% (LB2) + 20% (TP1) + 25% (TF1) + 5% (PA1) + 20% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
LB - PRACTICA LABORATORIO	15
TP - TRABAJO PARCIAL	20
LB - PRACTICA LABORATORIO	15
TF - TRABAJO FINAL	25
PA - PARTICIPACIÓN	5
EB - EVALUACIÓN FINAL	20

VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
LB	PRACTICA LABORATORIO	1	Semana 3		NO
TP	TRABAJO PARCIAL	1	Semana 5		NO
LB	PRACTICA LABORATORIO	2	Semana 7		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 9		NO
PA	PARTICIPACIÓN	1	Semana 9		NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 10		SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/6305122250003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL