**Evaluación Fase 1**

**Nombre: Formativa Definición Proyecto APT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sigla** | **Nombre Asignatura** | **Tiempo Asignado** | **% Ponderación** |
| **PTY4614** | **Capstone** | Semana 2 | **0%** |

1. **Agente evaluativo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X** | **Heteroevaluación** |  |  | **Coevaluación** |  |  | **Autoevaluación** |

1. **Tabla de Especificaciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resultado de Aprendizaje** | **Indicador de Logro (IL)** | **Indicador de Evaluación (IE)\*** | **Ponderación Indicador Logro** | **Ponderación Indicador de Evaluación** |
| **RA1**  Diseña una propuesta de proyecto que considera los intereses profesionales y la integración de competencias del perfil de egreso. | **IL 1.1**  Fundamenta el Proyecto APT considerando intereses profesionales, competencias del perfil de egreso, factibilidad y relevancia. | 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | 40 | **10** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | **10** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | **10** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | **10** |
| **IL 1.5** Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 5. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 60 | **50** |
| 6. Redacta el abstract, las conclusiones y la reflexión en inglés con ideas completas que se conectan en secuencia lógica, utilizando estructuras gramaticales y vocabulario en forma correcta y pertinente al tema a un nivel intermedio alto. | **10** |
| **Total** | | | **100%** | **100%** |

Para evaluar el logro del IL 1.5, el/la docente deberá revisar si la Definición de Proyecto APT que cada estudiante está desarrollando cumple con los indicadores de calidad disciplinarios, propios de las competencias del Perfil de Egreso de la Carrera que están involucradas en el Proyecto. Para ello, deberá seleccionar de la siguiente tabla aquellos indicadores de calidad propios de cada una de las competencias del perfil de egreso que se está desarrollando en el Proyecto presentado y determinar si estos están o no presentes en la propuesta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Competencia del Perfil de Egreso** | **Indicadores de Calidad** |
| **Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.** | 1.1 Diseña pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.2 Aplica Pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.3 Desarrolla mejoras al producto en base al resultado de las mismas. |
| **Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.** | 2.1 Planifica proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| 2.2 Controla proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| **Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.** | 3.1 Diseña modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| 3.2 Implementa modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| **Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.** | 4.1 Construye una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.2 Integra los distintos componentes de una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.3 Implanta una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |

1. **Instrucciones para el/la estudiante**

|  |
| --- |
| Esta es una evaluación que corresponde a una entrega de encargo de carácter formativo*,* por lo que no tieneponderaciónsobre la nota final de la asignatura. <  **Deberán redactar los siguientes apartados según este formato:**   * Abstract (inglés y español) * Conclusiones individuales solo en inglés. * Reflexión solo en inglés.   **Tu informe debe contener:**   * Descripción breve del proyecto APT, justificando su relevancia. * Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso. * Relación del proyecto APT con tus intereses profesionales. * Argumento sobre la factibilidad del proyecto dentro de la asignatura.   **Además, debe cumplir con:**   * Los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del proyecto APT.   El formato informe técnico: Portada, índice, abstract, desarrollo de ingeniería, conclusiones y reflexiones.  Letra: Arial, verdana o calibri  Tamaño: 11 o 12  Interlineado: 1,0 o 1,5 según corresponda  Número de página  Fuente o bibliografía (Si corresponde)  Anexo de evidencia (Si corresponde)  La evaluación se realiza en la **segunda semana** de la asignatura y se lleva a cabo en **equipos** de 2 o 3 integrantes en el taller de proyectos, con una duración de 40 minutos.  La siguiente pauta será aplicada por el/la docente de la signatura para evaluar la primera parte de la guía Definición Proyecto APT.  El/la docente evaluará el cumplimiento de las condiciones definidas para la primera fase de tu proyecto. A partir de esta evaluación se te entregarán recomendaciones sobre cómo mejorar tu proyecto o te proporcionará alternativas para que puedas seleccionar uno de los proyectos propuestos por la escuela de acuerdo con tus intereses profesionales. |

**Pauta de Evaluación**

**Pauta tipo: Rúbrica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **% logro** | **Descripción niveles de logro** |
| **Completamente Logrado** | **100%** | Demuestra logro destacado en todos los aspectos evaluados en el indicador. Se considera como el punto óptimo dentro del rango competente. |
| **Logrado** | **60%** | Demuestra logro en los elementos básicos del indicador, las omisiones, dificultades o errores le permiten ser considerado competente. |
| **Logro incipiente** | **30%** | Presenta importantes omisiones, dificultades o errores que no permiten evidenciar los elementos básicos del logro del indicador, por lo que no puede ser considerado competente. |
| **No Logrado** | **0%** | Presenta ausencia o incorrecto logro de los aspectos evaluados en el indicador. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador de Evaluación** | **Categorías de Respuesta** | | | | **Ponderación del Indicador de Evaluación** |
| **Completamente Logrado (100%)** | **Logrado (60%)** | **Logro incipiente**  **(30%)** | **No logrado**  **(0%)** |
| 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | Describe brevemente en qué consiste el proyecto APT, justificando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría en el campo laboral de su carrera. | Describe brevemente en qué consiste el proyecto APT, señalando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría, pero no queda clara la relación con el campo laboral de su carrera. | Describe brevemente en qué consiste el proyecto APT, pero no lo justifica ni relaciona con el campo laboral de su carrera. | No describe o es confuso el proyecto APT, sin justificar ni relacionarlo con el campo laboral de su carrera. | **10** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | Describe una relación coherente entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio, especificando cómo debe utilizar distintas competencias para desarrollar su Proyecto APT. | Describe una relación coherente entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio, pero no especifica cómo debe utilizar distintas competencias para desarrollar su Proyecto APT. | Describe una relación que tiene elementos que no son coherentes entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio. | Describe una relación sin coherencia entre su proyecto y el perfil de egreso de su plan de estudio. O No relaciona el proyecto con el perfil de egreso. | **10** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | Menciona sus intereses profesionales y explica con claridad cómo estos se ven reflejados en su proyecto. | Menciona sus intereses profesionales, pero no queda completamente clara su conexión con el proyecto. | Menciona sus intereses profesionales sin conectarlos con el proyecto. | No menciona sus intereses profesionales. | **10** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | Justifica por qué el proyecto puede desarrollarse considerado tiempo, materiales y factores externos, y en caso de posibles dificultades plantea como las abordaría. | Justifica por qué el proyecto puede desarrollarse, considerando el tiempo y materiales o factores externos Y En caso de posibles dificultades no plantea claramente como las abordaría. | Justifica por qué el proyecto puede desarrollarse en el tiempo de la asignatura, sin considerar materiales ni factores externos.  Y En caso de posibles dificultades no plantea como abordarlas. | No justifica las razones de porque el proyecto puede desarrollarse.  O El proyecto presentado no es factible de realizarse en el tiempo asignado. | **10** |
| 5. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | El informe cumple con el 100% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple con el 60% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple solo con el 30% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe no cumple con los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | **50** |
| 6. Redacta el abstract, las conclusiones y la reflexión en inglés con ideas completas que se conectan en secuencia lógica, utilizando estructuras gramaticales y vocabulario en forma correcta y pertinente al tema a un nivel intermedio alto. | Redacta los textos en inglés siguiendo una secuencia lógica en la que todas las oraciones se conectan de manera fluida y comprensible, utilizando en forma correcta las estructuras gramaticales y el vocabulario pertinentes al tema. | Redacta los textos en inglés siguiendo una secuencia lógica en la que gran parte de las oraciones se conectan de manera fluida y comprensible, utilizando en forma correcta la mayoría de las estructuras gramaticales y el vocabulario pertinentes al tema. | Redacta los textos en inglés usando una secuencia limitada o desorganizada que dificulta la comprensión de las ideas, utilizando inadecuadamente las estructuras gramaticales y el vocabulario pertinentes al tema. | No produce texto en inglés  o escribe frases sueltas que no se relacionan entre ellas impidiendo la comprensión de las ideas,  utilizando estructuras gramaticales y vocabulario con errores graves. | **10** |
| **Total** | | | | | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Recomendación** | |
| **A** **partir de esta evaluación y de los criterios establecidos para construir proyecto[[1]](#footnote-1) se establece que la definición del proyecto (marque la opción que corresponda):** |  |
| 1. Cumple las condiciones definidas para los proyectos APT. |  |
| 2. Cumple algunas condiciones definidas para los proyectos APT, pero requiere algunas modificaciones para ser aprobado. |  |
| 3. No cumple los criterios definidos para los proyectos APT y, por tanto, se recomienda cambiar el proyecto o seleccionar alguno propuesto por la escuela. |  |

|  |
| --- |
| **En caso de que el proyecto no cumpla algunos criterios o se recomiende cambiar el proyecto, señalar los criterios que no cumplen el proyecto y sugerencias de mejoras, en caso de que corresponda.** |
|  |

## 

**Proyecto APT**

**Data Smart en sistema ERP**

## 

# 

**Contenido**

[**Abstract (inglés y español) 11**](#_heading=h.snzq59166ina)

[English: 11](#_heading=h.vlw4rtsyb2pe)

[Español: 11](#_heading=h.usv3eqg1ap07)

[**Descripción breve del proyecto APT, justificando su relevancia. 11**](#_heading=h.6522u17a7mnn)

[**Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso. 12**](#_heading=h.4p6m7xp4rkb7)

[**Relación del proyecto APT con tus intereses profesionales. 12**](#_heading=h.jbwkd5q3id5y)

[**Argumento sobre la factibilidad del proyecto dentro de la asignatura. 12**](#_heading=h.vecmdp2jczme)

[**Conclusiones individuales solo en inglés. 14**](#_heading=h.wcwo6bbht9c1)

[**Reflexión solo en inglés. 16**](#_heading=h.j87opz484fk9)

[**Bibliografía 16**](#_heading=h.mtu416oj3em7)

## 

## Abstract (inglés y español)

#### English:

The *Cloud Integration for Data Automation* project aims to enhance a company's data management by integrating cloud technologies to automate report generation and data handling across multiple business areas. Using Google Cloud Platform (GCP) services, the project develops a scalable and secure architecture, focusing on improving efficiency in data processing and business intelligence through automation. Additionally, machine learning models are incorporated to analyze sales projections, adding predictive capabilities to the data-driven insights. Key technologies include BigQuery for data storage, Dataflow for ETL processes, and Looker Studio for real-time reporting. The solution meets modern business needs by leveraging cloud-based infrastructure and agile project management through the Scrum methodology.

#### Español:

El proyecto *Integración en la Nube para la Automatización de Datos* busca mejorar la gestión de datos de una empresa mediante la integración de tecnologías en la nube para automatizar la generación de informes y el manejo de datos en diversas áreas del negocio. El proyecto utiliza los servicios de Google Cloud Platform (GCP) para desarrollar una arquitectura escalable y segura, enfocándose en mejorar la eficiencia en el procesamiento de datos y la inteligencia empresarial a través de la automatización. Además, se incorporan modelos de machine learning para el análisis de proyecciones de ventas, añadiendo capacidades predictivas a los análisis. Las tecnologías clave incluyen BigQuery para almacenamiento de datos, Dataflow para procesos ETL y Looker Studio para informes en tiempo real. La solución responde a las necesidades empresariales modernas, aprovechando la infraestructura en la nube y la gestión ágil de proyectos mediante la metodología Scrum.

## Descripción breve del proyecto APT, justificando su relevancia.

Este proyecto es altamente relevante ya que responde a la necesidad actual de las empresas de gestionar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y escalable. La integración de tecnologías en la nube no solo permite reducir costos asociados con infraestructura física, sino también automatizar procesos de generación de informes, mejorando la toma de decisiones en tiempo real. La incorporación de machine learning para el análisis de proyecciones de ventas añade un valor adicional al permitir análisis predictivos. Herramientas como BigQuery y Looker Studio facilitan el desarrollo de soluciones robustas para el análisis de datos, mientras que la metodología Scrum asegura un desarrollo iterativo que se ajusta a las necesidades cambiantes del negocio.

## Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso.

El proyecto refuerza competencias esenciales del perfil de egreso, como la capacidad de diseñar e implementar soluciones tecnológicas en la nube, optimizar procesos de negocio mediante la automatización y aplicar metodologías ágiles en la gestión de proyectos. Además, fomenta habilidades clave en el uso de plataformas avanzadas como BigQuery y Looker Studio, fundamentales para desempeñarse en roles de ingeniería de software y ciencia de datos. La integración de machine learning para el análisis de proyecciones de ventas también potencia las competencias en análisis predictivo, una habilidad cada vez más demandada en el sector.

## Relación del proyecto APT con tus intereses profesionales.

Este proyecto está estrechamente alineado con los intereses profesionales del equipo, especialmente en áreas como la ingeniería de datos y el análisis aplicado a la inteligencia empresarial. A través de la implementación de soluciones en la nube y la automatización de procesos clave, el equipo tiene la oportunidad de explorar tecnologías de vanguardia que optimizan el manejo de grandes volúmenes de datos. Además, la incorporación de machine learning para el análisis de proyecciones de ventas permite al equipo profundizar en el análisis predictivo, contribuyendo a una toma de decisiones más estratégica y a una mejor utilización de los recursos empresariales.

## Argumento sobre la factibilidad del proyecto dentro de la asignatura.

El proyecto es factible dentro de la asignatura por varias razones, principalmente debido a la disponibilidad y accesibilidad de herramientas robustas en Google Cloud Platform (GCP), que son ampliamente utilizadas en la industria. Servicios como BigQuery y Looker Studio permiten un análisis eficiente y en tiempo real de grandes volúmenes de datos, lo que es clave para la toma de decisiones estratégicas. BigQuery ofrece alta escalabilidad, lo que significa que puede adaptarse al crecimiento de los datos sin la necesidad de una infraestructura física costosa. Además, soporta modelos de machine learning para el análisis predictivo, lo cual es particularmente útil para el análisis de proyecciones de ventas(uno de nuestros objetivos), ya que permite realizar predicciones basadas en datos históricos([1](#_heading=h.f6hxlbx205zs),[2](#_heading=h.gq4wzeadel56))

Otro aspecto que contribuye a la viabilidad del proyecto es el uso de Looker Studio para la visualización y generación de reportes. Esta plataforma no solo ofrece un enfoque intuitivo para el análisis de datos, sino que también centraliza la lógica de negocio, facilitando la colaboración entre los equipos y asegurando que todos los datos se gestionen de manera consistente Asimismo, GCP proporciona herramientas de automatización y monitoreo que mejoran la eficiencia del proyecto, haciendo más sencillo el manejo de flujos de trabajo de datos y reduciendo el riesgo de errores humanos([1](#_heading=h.f6hxlbx205zs),[2](#_heading=h.gq4wzeadel56))

Por último, la metodología Scrum asegura que el proyecto sea desarrollado de manera iterativa, lo que permite al equipo ajustarse de forma flexible a las necesidades cambiantes de un entorno empresarial simulado, maximizando el aprendizaje práctico en el uso de tecnologías de nube y análisis de datos.

## 

## Conclusiones individuales solo en inglés.

**Ignacio Pi**

The Cloud Integration for Sales Data Automation project is really just the start of what I expect to be a challenging but rewarding journey for my capstone. As I get deeper into the development process, I know I’ll face hurdles in optimizing ETL workflows and balancing scalability with cost-efficiency, but that’s where the real learning happens. So far, I’ve gained hands-on experience with GCP, particularly in automating data processes, and it’s exciting to see how cloud services can handle large datasets in real time. Moving forward, I’m eager to sharpen my skills in cloud architecture and see how this project can grow into something with real-world impact.

**Kiara Caycho**

The implementation of the Data Smart GCP Architecture has demonstrated significant potential in improving operational efficiency through cloud technology. By automating key processes, the project not only reduces the manual effort involved in data loading but also accelerates decision-making with real-time dashboards. One key lesson learned was the importance of scalability and security in cloud architecture design. These considerations were critical in ensuring the system's long-term sustainability. This project has enhanced my understanding of how cloud services like GCP can be leveraged to meet modern business needs effectively.

**Sebastian Orellana**

The Cloud Integration for Data Automation project has significantly enhanced my understanding of modern data management and cloud technologies. Working with GCP services like BigQuery and Dataflow has provided valuable insights into scalable data architectures. I've gained practical experience in automating data workflows and integrating machine learning for predictive analytics. The use of Looker Studio for real-time reporting has demonstrated the power of immediate data visualization in decision-making. Applying Scrum methodology has reinforced the importance of agile practices in complex technical projects. Moving forward, I'm eager to deepen my expertise in cloud architecture and data analytics, focusing on creating tangible business value. This project has not only improved my technical skills but also my ability to collaborate effectively in a team environment, preparing me well for future challenges in software engineering and data science.

**Daniela Galvez**

Throughout the Cloud Integration for Data Automation project, I’ve gained invaluable insights into how cloud technologies can transform business processes. Working with GCP tools like BigQuery and Looker Studio has given me practical experience in automating data workflows and developing real-time reporting solutions. One of the most important lessons I’ve learned is the critical role of security and scalability in designing cloud architectures that can adapt to growing business needs. This project has strengthened my skills in cloud computing and data management, and I’m eager to continue exploring how these technologies can deliver meaningful business outcomes.

## 

## Reflexión solo en inglés.

From the outset, it is clear that teamwork and collaboration are fundamental for the success of this project. As we advance in designing a scalable cloud architecture, aligning individual strengths with the project’s requirements will be crucial. The team will face challenges related to balancing the technical aspects of automation, machine learning integration, and data management with maintaining clear and effective communication. These hurdles will demand a continuous focus on both technical proficiency and team dynamics.

While we are still in the early stages, the project is shaping up to be a valuable learning experience not only in technical execution but also in refining our collaboration and agile practices. We expect this process to strengthen our technical skills, particularly in cloud computing, data integration, and business intelligence (BI), while fostering a cohesive teamwork environment. As we build toward a common goal, the blend of machine learning and cloud-based solutions positions this project as an opportunity to develop impactful, real-world applications.

## Bibliografía

1. https://blog.economize.cloud/bigquery-tools-data-visualization/
2. https://www.analyticsvidhya.com/blog/2022/06/getting-started-with-google-big-query/

1. Los Proyectos APT, ya sea propuesto por estudiantes o por las Escuelas, deben cumplir con los siguientes criterios:

   1. **Integración de competencias**: Deben integrar la mayor cantidad de competencias del perfil de egreso (al menos tres competencias de especialidad) o todas en caso que el proyecto APT o portafolio profesional a desarrollar lo requiera, con el propósito de movilizar los recursos internos y externos del estudiante.
   2. **Situación real o simulada**: Puede ser una situación real o simulada a la que el estudiante podría enfrentarse eventualmente en el campo laboral.
   3. **Factibilidad**: Debe ser un proyecto posible de realizar, considerando los siguientes aspectos:
      1. el tiempo estipulado para esta asignatura (en 1 semestre y 20 créditos);
      2. los materiales que se requieren;
      3. los factores externos que podrían facilitar o dificultar su implementación.

   [↑](#footnote-ref-1)