
TIPO DE TRAYECTO: Módulo

1. DENOMINACIÓN: APPSHETT: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Eficientes

2. DESTINATARIOS

Personas mayores de 16 años interesadas en adquirir habilidades técnicas en el desarrollo de aplicaciones sin código. Este trayecto resulta una opción valiosa para toda aquella persona que necesite desarrollar aplicaciones empresariales eficientes y automatizar procesos organizacionales.

3. REQUISITOS DE INGRESO

Personas mayores de 16 años. Los aspirantes no necesitan tener conocimientos previos de programación. Es conveniente tener conocimientos básicos de Excel o Google Sheet.

4. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Incorporar conocimientos técnicos sobre interfaces de usuarios, base de datos, flujos de datos e información en una organización, automatización de procesos organizacionales.

Crear Apps o aplicaciones móviles empleando plataformas inteligentes sin código que no requieren conocimientos en programación.

5. COMPETENCIAS

Reconocimiento de las potencialidades de AppSheet como herramienta desarrolladora de App.

Identificación de tipos de datos y tablas para ser incorporados en la programación de una App.

Aplicación de funciones, fórmulas y gráficos en tablas.

Generación y ejecución de boots para interacciones, reportes o automatizaciones de procesos.

Generación de login diferenciando niveles de usuarios.

6. JUSTIFICACIÓN

AppSheet, herramienta del workspace google, es muy útil para crear aplicaciones empresariales que permiten el registro de información desde diferentes dispositivos, multiusuarios. Quienes adquieran conocimiento sobre el uso de esta herramienta podrán crear apps para gestionar bases de datos de diversa índole, por ejemplo clientes, ventas, pedidos, movimientos, registro de averías, registro de cualquier tipo de evento, gestión y consulta de stock de almacenes y muchas otras. Como orígenes/soporte de datos es posible emplear Base de datos Excel, Google Sheets como también es posible conectarse a MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, Google Calendar, Oracle, Apigee API.

En general el trayecto ofrece la posibilidad de adquirir habilidades técnicas y prácticas en el desarrollo de aplicaciones sin código. Los participantes pueden aprender a aprovechar la plataforma AppSheet para crear aplicaciones personalizadas.

7. PERTINENCIA DE SU DICTADO EN CAMPUS NORTE

Las propuestas formativas que ofrece Campus Norte se caracterizan por ofrecerle a las y los interesados la posibilidad de capacitarse de manera ágil y focalizándose en sus necesidades prioritarias de desarrollo personal y profesional.

Esta propuesta de formación continua, innovadora e inclusiva basada en el desarrollo de competencias ofrece el marco apropiado para poner a disposición oportunidades como la presente que aportará a las y los cursantes conocimientos y herramientas posibles de ser aplicadas en corto plazo en su ámbito laboral o emprendimientos generando aplicaciones que promuevan la gestión de proyectos, seguimiento de proceso y colaboración en los equipos de trabajo.

8. ESTRUCTURA

El presente trayecto está organizado en dos fases, cada una de las cuales está compuesta por cuatro unidades.

Fase 1: AppSheet desde Cero, esta primera parte del módulo se desarrollará en cinco encuentros. Al finalizar, se espera que cada participante haya logrado comprender el concepto de programación no-code y sea capaz de desarrollar e implementar una aplicación móvil web empleando los componentes básicos del entorno de desarrollo de Google. En el quinto encuentro, el alumno deberá presentar un trabajo integrador el que se valorará según tal criterio.

Fase 2: AppSheet a Fondo esta fase, que también se desarrollará en cinco encuentros, requiere la aprobación de la primera como condición necesaria. Se espera que al finalizar, cada participante haya comprendido los conceptos fundamentales de programación y bases de datos, y sea capaz de desarrollar e implementar una aplicación móvil web empleando componentes avanzados del entorno de desarrollo de Google. Además, conocerá procesos de automatización relacionados con la herramienta Apps Script. En el quinto encuentro, el alumno deberá exponer y defender su aplicación integradora.

9. CONTENIDOS MÍNIMOS DE CADA UNIDAD

Primera Fase: Appsheet desde cero

Unidad 1. Introducción teórica y práctica a la creación de App. ¿Qué es AppSheet?

Qué es una App, su funcionamiento; tipos de app, desarrollo. Qué es un citizen developer y la tendencia a la automatización.

AppSheet potente herramienta para el desarrollo de aplicaciones sin código.

Unidad 2. Datos, fuentes, tablas, campos.

¿Qué es un dato? ¿Cuáles son las fuentes de datos con las que trabaja Appsheet? ¿Qué es una tabla? ¿Cómo puedo guardar datos en ella y de qué tipo ?

Unidad 3. Funciones Simples AppSheet

Agregado de funciones, expresiones para afectar el comportamiento de tabla, capo o vista en el editor: fórmulas de aplicación, valores iniciales, restricciones a columnas, columnas virtuales, vínculos profundos.

Slices: división de los datos y elección de vista de sólo un subconjunto de filas, columnas y acciones.

Unidad 4. Filtrar campos o registros de una tabla en base a condiciones

Capacidad de appshett para manipular datos de manera efectiva. Las funciones **SELECT, FILTER, LOOKUP**, herramientas claves para filtrar y obtener información específica de tablas o segmentos.

Segunda Fase: AppSheet a fondo

Unidad 5. Editor AppSheet. UX, user experience

Procesos de automatización, eventos y acciones que permiten realizar distintos procesos en su organización. Envío de correos, generación de reportes pdf. Herramientas que ayudan a ejecutar en segundo plano los boot en respuesta a eventos.

Unidad 6. Cuándo y cómo se muestra una vista específica mediante condiciones basadas en datos

Herramientas diversas de presentación de datos que permiten controlar cómo, cuándo y dónde se presenta los datos del usuario de la aplicación y cómo los usuarios de la aplicación interactúan con la misma y administran sus datos

Unidad 7. Seguridad: Usuarios, login, roles, accesos

AppSheet es una plataforma que destaca por su enfoque en la seguridad. Agregado de usuarios, niveles de usuarios, roles. Generación de un login en AppSheet controlando los módulos, formularios o vistas a las que pueden acceder los usuarios.

Unidad 8. Apps Script + AppSheet

Instanciar desde AppSheet una secuencia de comandos asociados a una planilla por medio de Apps Script. Ejecutar una secuencia de comandos de App Scripts desde AppSheet, verificar su ejecución.

10. MODALIDAD DE CURSADO

La propuesta se desarrollará de manera virtual sincrónica, en las clases se articulará teoría y actividades prácticas. Se prevén las siguientes instancias formativas:

Clases sincrónicas: el dictado de las clases de este trayecto se llevará a cabo a través de las plataformas Zoom o Meet. El acceso a las clases se realiza desde el enlace compartido en el aula virtual del trayecto, alojada en Moodle de Campus Norte. Los materiales de

soporte necesarios para el aprendizaje se ponen a disposición en el aula virtual desde donde cada estudiante puede descargarlos e imprimirlos para su más cómoda manipulación.

Tiempo de trabajo autónomo: en el aula virtual se organiza material complementario sugerido con el propósito de que la/os cursantes complementen el marco teórico y los ejercicios abordados en las clases sincrónicas.

Actividades prácticas: seguidamente a cada encuentro de clase la/os estudiantes deberán acceder al aula virtual para continuar el afianzamiento de los conocimientos adquiridos por medio de la ejercitación y resolución de ejercicios prácticos y consignas diseñadas para la ejecución de procesos.

11. CRONOGRAMA DE DICTADO Y CARGA HORARIA TOTAL EXPRESADA EN HORAS Y CRÉDITOS

| Semana | Temas | Carga horaria (h) | |
|--------|---|-------------------|------------------|
| | | Lectiva | Trabajo autónomo |
| 1 | Introducción teórica y práctica a la creación de App. ¿Qué es AppSheet? | 2.30 | 2.30 |
| 2 | Datos, fuentes, tablas, campos | 2.30 | 2.30 |
| 3 | Funciones Simples AppSheet | 2.30 | 2.30 |
| 4 | Filtrar campos o registros de una tabla en base a condiciones | 2.30 | 2.30 |
| 5 | Evaluación del Eje 1 | 2.30 | 2.30 |
| 6 | Editor AppSheet. UX, user experience | 2.30 | 2.30 |
| 7 | Cuándo y cómo se muestra una vista específica mediante condiciones basadas en datos | 2.30 | 2.30 |

| | | | |
|----|--|------|------|
| 8 | Seguridad: Usuarios, login, roles, accesos | 2.30 | 2.30 |
| 9 | Apps Script + AppSheet | 2.30 | 2.30 |
| 10 | Evaluación Integradora | 2.30 | 2.30 |
| | Total | 25 | 25 |
| | Carga Horaria Total: | 50 | |
| | Total de Créditos Académicos | 2 | |

12. Nómina de docentes

NOMBRE Y APELLIDO: Eduardo Martin Montivero Alsina

TEL: 351 - 7660356

CORREO ELECTRÓNICO: mmontivero@unc.edu.ar

13. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluación formativa:

- Durante las clases las/os estudiantes deberán construir progresivamente una aplicación práctica en la que se transferirán los conceptos aprendidos en cada unidad.
- Se llevarán a cabo revisiones periódicas para brindar orientación, corregir errores potenciales y asegurar la comprensión de los conceptos.
- La retroalimentación formativa se proporcionará de manera regular para guiar el progreso tanto individual y grupal.

Evaluación sumativa:

Al término de la primera fase la/os estudiantes deberán presentar una actividad práctica integradora para validar que los conocimientos adquiridos hasta ese momento son suficientes para que inicie la segunda fase del módulo. En caso de no alcanzar los requerimientos mínimos, podrá recuperar esta actividad evaluativa.

Al finalizar el trayecto, cada participante deberá presentar una aplicación completa creada con AppSheet que aborde un escenario específico o problema previamente definido.

La aplicación será evaluada según los siguientes criterios:

- funcionalidad
- diseño de la interfaz de usuario
- eficiencia
- integración de conceptos aprendidos

Retroalimentación:

En una sesión grupal final, cada estudiante presentará su aplicación y defenderá las decisiones tomadas durante el proceso de desarrollo, además de demostrar el funcionamiento de la misma. Esta instancia proporcionará una visión global de la capacidad de los participantes para crear aplicaciones de manera autónoma y efectiva en la plataforma AppSheet.

Recuperación: si alguna de las actividades evaluativas no llegara a ser aprobada se podrá acceder a una oportunidad de evaluación recuperatoria en los plazos definidos por Campus Norte UNC.

14. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Para aprobar el trayecto cada participante deberá:

- aprobar las dos fases del trayecto
- asistir al menos a siete de las nueve nueve clases para asegurar su aprendizaje y dominio de los contenidos que le permitirán la construcción exitosa de la aplicación que debe presentar al final del trayecto.

Los indicadores de valoración de la evaluación final serán Aprobado/Desaprobado.

15. Bibliografía:

El soporte documental sera el provisto por la plataforma Appsheet

<https://support.google.com/appsheet?sjid=17518092378621547508-SA#topic=11981018>

Bibliografía Complementaria:

Ramírez Rosas, J. G., Canchola Chávez, M. A., & Neri Suárez, M. (2024). Creación de aplicación financiera a través de AppSheet. *Contactos, Revista de Educación en Ciencias e Ingeniería*, 134, 6. Disponible en <https://contactos.izt.uam.mx/index.php/contactos/article/view/420/217>

Bustamante Villagómez, D. F., & Gavilanes Oleas, J. A. (2023, agosto). *Gestión del proceso de recepción y monitoreo de la hoja de trabajo en un taller mecánico automotriz mediante IOT*. Repositorio de la Universidad Internacional SEK Ecuador, Facultad de Mecánica, Maestría en Diseño Industrial y Procesos (MDIP). <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/5045>

Garcés Mosquera, S. (2023). *Desarrollo e implementación de una aplicación para la optimización de procesos en el área de control de calidad del producto Fluocardent en la empresa JGB* (Trabajo de grado). Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia. Disponible en: <https://red.uao.edu.co/entities/publication/5f3ff592-b7dd-4c25-88df-2b4c6ab24073>

16. Cupo

Para el adecuado acompañamiento pedagógico a los cursantes de este trayecto y garantizar una buena dinámica de trabajo el cupo mínimo es de 12 participantes y máximo de 25 personas.

17. Recursos y habilidades necesarias para el cursado, en virtud de las modalidades definidas.

Se requiere manejo básico de recursos informáticos, navegadores y dispositivo móvil con buena conectividad, cámara y posibilidad de descarga de aplicaciones.

El dispositivo desde el que se conectará a los encuentros sincrónicos debe ser apto para mantener una videollamada y acceder a sitios web para realizar las actividades programadas en cada encuentro de clase.

MODELO DE CERTIFICADO

El Campus Norte de la Universidad Nacional de Córdoba

Certifica que (APELLIDO Y NOMBRE COMPLETO)

DNI xxxxxxxxxxxx

ha finalizado el módulo

APPSHETT: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Eficientes

aprobado por Resolución ...XXXX., con una carga horaria de 50 (cincuenta) horas reloj, equivalente a 2 créditos académicos.

Por tal motivo se certifica la demostración de las siguientes competencias:

Reconocimiento de las potencialidades de AppSheet como herramienta desarrolladora de App.

Identificación de tipos de datos y tablas para ser incorporados en la programación de una App.

Aplicación de funciones, fórmulas y gráficos en tablas.
Generación y ejecución de bots para interacciones, reportes o automatizaciones de procesos.

Generación de login diferenciando niveles de usuarios.

Córdoba, ... de de 2025

Firma Directora Académica

Firma Prorrector