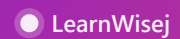


## Ejercicio de programación con IA

Construye el ejemplo IntegrationLab de este módulo con ChatGPT o Claude a partir de un prompt listo para usar que dirige al modelo a la especificación del módulo, y después revisa, ejecuta y amplía lo que te devuelva — incluso comparándolo con nuestra propia solución de referencia en GitHub.



### Escribir el código ya es la mitad fácil.

Conseguir que un asistente moderno genere código que funcione para «Widgets complejos enlazados a datos: patrones generales con ejemplos de Kendo y DevExtreme» solo requiere un buen prompt. Juzgarlo, corregirlo y ampliarlo requiere todo lo que ha cubierto este módulo. Ese es el reparto sobre el que se construye este ejercicio: tú aportas la especificación y la revisión; el asistente, el tecleo.

## Qué estás pidiendo

Crea dos ejemplos avanzados: un widget de solo lectura de tipo tabla dinámica (pivot) y un widget editable de tipo cuadrícula. Uno puede usar la semántica de DataSource al estilo Kendo y el otro la semántica de CustomStore al estilo DevExtreme.

El módulo pide estos entregables, y el prompt de abajo le pide al asistente exactamente esos:

- ✓ Plan de integración de la tabla dinámica de solo lectura
- ✓ Contrato de operaciones de la cuadrícula editable
- ✓ Manejadores de servidor o stubs para load/update/insert/delete
- ✓ Contratos de carga útil de eventos para el clic en celda y la actualización de fila

## Por qué tiene esta forma

Las bibliotecas avanzadas como Kendo UI y DevExtreme ofrecen cuadrículas, tablas dinámicas, hojas de cálculo y almacenes de datos potentes, pero cada una tiene su propia API, su propio ciclo de vida y su propio modelo de operaciones de datos.

Estos son los términos que el asistente tiene que dominar. Si lo que te devuelve los usa a la ligera, no ha entendido el módulo:

| Término                       | Qué significa aquí                                                                                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operaciones de datos          | Asigna la paginación, la ordenación, el filtrado, la agrupación y la edición a manejadores de servidor. |
| Origen de datos del proveedor | Trata Kendo/DevExtreme como ejemplos de un patrón de integración general.                               |

## Constrúyelo — elige tu asistente

Los dos botones abren una pestaña nueva con el **mismo prompt listo para usar** ya escrito. El prompt dirige al modelo a la especificación de este módulo — un único archivo Markdown con la lección, el enunciado del laboratorio y los entregables — para que trabaje con el material real en lugar de adivinar de qué trata el Módulo 9. Puedes abrir tú mismo [module-09.md](#) para ver exactamente lo que leerá.



### Usar ChatGPT

Abre [chatgpt.com](#) con el prompt de este módulo ya cargado. Funciona con GPT-5 o Codex; cualquier plan que pueda navegar por la web descargará la especificación.



### Usar Claude

Abre [claude.ai](#) con el mismo prompt ya cargado. Si usas Claude Code, puedes pegarlo en una terminal abierta en una carpeta vacía.



### Envíalo tal cual y obtendrás un proyecto, no un fragmento

El prompt termina pidiendo toda la solución como un único `.zip` con los pasos para compilarla y ejecutarla. Descárgalo, abre la solución en Visual Studio, pulsa F5 y IntegrationLab se abrirá en `localhost`. Necesitas el SDK de .NET y el paquete NuGet `Wisej-4`; todo lo demás, el prompt le pide al asistente que lo escriba él mismo.

Estoy siguiendo el Módulo 9 – «Widgets complejos enlazados a datos: patrones generales con ejemplos de Kendo y DevExtreme» – del curso de LearnWisej «Curso de integración de aplicaciones», y quiero construir contigo el ejemplo de este módulo. Respóndeme en español.

Empieza leyendo la especificación del módulo. Es un único archivo Markdown (en inglés) que contiene la lección completa, el enunciado del laboratorio y los entregables:

<https://learnwisej.com/assets/courses/app-integration/specs/module-09.md>

Después construye un proyecto Wisej.NET 4 completo que pueda abrir en Visual Studio:

1. Proyecto «IntegrationLab», C#, net8.0 o posterior, paquete NuGet Wisej-4 4.1.x, host Kestrel que llame a `app.UseWisej()`.
2. Construye lo que pide el laboratorio de la especificación: Crea dos ejemplos avanzados: un widget de solo lectura de tipo tabla dinámica (pivot) y un widget editable de tipo cuadrícula. Uno puede usar la semántica de `DataSource` al estilo Kendo y el otro la semántica de `CustomStore` al estilo DevExtreme.
3. Genera estos entregables e indícame dónde está cada uno dentro de la solución:
  - Plan de integración de la tabla dinámica de solo lectura
  - Contrato de operaciones de la cuadrícula editable
  - Manejadores de servidor o stubs para load/update/insert/delete
  - Contratos de carga útil de eventos para el clic en celda y la actualización de fila
4. Sigue la especificación siempre que nombre una clase, propiedad o evento de Wisej.NET – usa exactamente ese. Donde deje la elección abierta, dime qué API elegiste y por qué.
5. Mantén la autoridad en el servidor: el estado y la validación viven en .NET, y el navegador muestra e informa. Nunca traslades una decisión a JavaScript porque allí resulte más fácil.
6. Haz que el resultado se pueda demostrar: debo poder ejecutarlo y ver el comportamiento del que trata este módulo, incluido lo que ocurre cuando algo sale mal.

Antes de escribir una sola línea de código, explica con tus propias palabras qué vas a construir y dónde vivirá cada pieza, para que pueda corregir el diseño mientras todavía es barato.

Cuando el código esté terminado, empaqueta toda la solución en un único archivo .zip descargable y dame los pasos exactos para compilarla y ejecutarla.

Por último, responde a estas preguntas de la especificación usando tu propia implementación como prueba:

- ¿Por qué las cuadrículas son más difíciles que los indicadores?
- ¿Qué cambia cuando se habilitan las operaciones remotas?
- ¿Por qué Kendo y DevExtreme deberían enseñarse como ejemplos y no como todo el curso?

Pregúntame por cualquier cosa ambigua antes de empezar.

## Después revisa lo que te devuelve

Que el código compile no significa que sea correcto. Las preguntas interesantes son de diseño: ¿es este el control de Wisej.NET que la tarea realmente necesita?, ¿sigue el ciclo de vida que te ofrece el framework?, ¿el estado de referencia está en el servidor o se quedó en el navegador porque era más cómodo? Lee el resultado como revisor, no como cliente.

Este módulo te da la lista de comprobación. Responde a cada punto basándote en el código que acabas de recibir:

- ✓ ¿Por qué las cuadrículas son más difíciles que los indicadores?
- ✓ ¿Qué cambia cuando se habilitan las operaciones remotas?
- ✓ ¿Por qué Kendo y DevExtreme deberían enseñarse como ejemplos y no como todo el curso?

Todo lo que hayas tenido que corregir merece quedar por escrito. Una nota breve con las convenciones y decisiones que acordaste, pegada en el primer mensaje de tu próxima sesión, vale más que cualquier prompt ingenioso.



### **Este ya lo construimos — compara tu versión con la nuestra**

La implementación de referencia del Módulo 9 está en el repositorio público de ejemplos. Construye primero la tuya y después abre la nuestra: lo interesante son las diferencias.



[Abrir el ejemplo del Módulo 9 en GitHub](#)

O clona el conjunto completo con `git clone https://github.com/iceteagroup/LearnWisej-Samples` y abre `Application Integration Course/Module 9`.



### Nuestro ejemplo es un punto de partida, no un producto terminado

Se construyó igual que estás construyendo el tuyo — con un prompt y luego corregido — y se detiene a propósito donde se detiene el módulo. Espera soluciones provisionales donde iría código de producción, un manejo de errores mínimo y ninguna prueba. Tómallo como una invitación: usa lo que aprendiste en este módulo, junto con el asistente, para llevarlo más lejos. Mejorar código que no escribiste tú es precisamente la habilidad que enseña este curso.

### Tres prompts para ir más allá

Dirige tu asistente al proyecto que acabas de construir — o al nuestro y prueba estos. Cada uno es un ejercicio de revisión y ampliación, no una reescritura.

- ✓ **Cambia una pieza sin mover las juntas.** *"Elige la parte de este proyecto IntegrationLab que sea más claramente un sustituto de algo real — una fuente de datos falsa, un almacén en memoria, un servicio simplificado — y reemplázala por una implementación con forma de producción. El contrato a ambos lados no debe cambiar: los mismos tipos, las mismas llamadas, el mismo comportamiento ante fallos. Dime qué te obligó a gestionar la implementación real que el sustituto no gestionaba."*
- ✓ **Haz que aguante un mal día.** *"Revisa este proyecto IntegrationLab en busca de los modos de fallo que todavía no gestiona — una entrada incorrecta o ausente, una dependencia lenta o no disponible, trabajo que llega después de que el usuario haya salido de la pantalla y dos acciones que compiten entre sí. Para cada uno, dime primero si es un riesgo real en Wisej.NET 4 y por qué, y solo después escribe la corrección. Si decides que algo no necesita gestión, dilo y explica el razonamiento en lugar de añadir código defensivo."*
- ✓ **Añade el segundo caso.** *"Amplía este proyecto IntegrationLab con un segundo caso que siga el mismo patrón que el primero — otra entidad, pantalla o control con la misma forma, conectado de la misma manera. Extrae a una clase base o a un servicio lo que de verdad sea común, pero solo donde se justifique; dos cosas parecidas no siempre piden una abstracción. Muéstrame el diff y justifica cada cosa que hayas extraído."*



### Llévalo al laboratorio

El laboratorio práctico que cierra este módulo pide los mismos entregables que acabas de hacer que generara el asistente. Usa lo que tienes aquí como forma de tu respuesta y como prueba que la respalda — no como la respuesta en sí. El laboratorio se califica por tu razonamiento, y esa parte tiene que ser tuya.