

Curso SolidWorks para la certificación CSWA

Programa Académico - Estudiantes, Profesionistas Independientes, Makers



Instructor: Ing. Miguel Casillas

Título profesional: Ingeniero Industrial

Especialización: Diseño CAD, Escaneo 3D, Ingeniería Inversa.

Experiencia: 7 años en la industria.

Certificaciones: CSWA, CSWP y NX SIEMENS.

Herramientas: Usuario de **SOLIDWORKS® 2025 PREMIUM** (licencia comercial original)

Ciudad: Tijuana, Baja California.



Ing. Miguel Casillas
Director – MSG
Ingeniería Digital Avanzada



DOCUMENTO A OBTENER: CERTIFICACIÓN SOLIDWORKS CSWA

1. Estructura del Curso

Curso grupal (Mínimo 6 alumnos, máximo 10 alumnos por Grupo), diseñado para preparar a estudiantes, profesionistas independientes y entusiastas del diseño para obtener la certificación CSWA (Certified SolidWorks Associate).

La CSWA es una certificación oficial de Dassault Systems que valida tus habilidades en modelado 3D, diseño de piezas y ensamblajes utilizando SolidWorks. Es reconocida internacionalmente como prueba de dominio **básico-intermedio** del software y puede abrirte puertas en sectores como ingeniería, manufactura, diseño de producto, aeroespacial y automotriz.

2. Objetivo del curso

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Diseñar piezas mecánicas en 3D utilizando herramientas esenciales de SolidWorks.
- Crear ensamblajes funcionales, comprendiendo relaciones de posición y detección de interferencias.
- Generar planos técnicos detallados para manufactura, con acotaciones y vistas estándar.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para preparar modelos orientados a procesos de:
 - **Impresión 3D**
 - **Mecanizado CNC**

- Comprender y aplicar buenas prácticas de modelado paramétrico.
- Desarrollar habilidades que le permitan presentar y aprobar el **examen CSWA (Certified SolidWorks Associate)**.

3. Modalidades Disponibles:

- Presencial sabatino – Sesiones en aula una vez por semana (11:00 am – 4:30 pm) 30 minutos de descanso.
- Curso online – Acceso a clases grabadas para aprender a tu ritmo, pero con seguimiento semanal para garantizar equilibrio en el nivel del grupo.

4. Modalidades y horarios

Sesiones Presenciales:

Duración: 30 horas

Sesiones: 6 sábados consecutivos – Sesiones de 5 horas

Horario: De 11:00 am a 4:30 pm (con un descanso de 30 minutos a las 2:00 pm).

Ubicación: CIEM (Centro de Ingeniería Especializada), ubicado en Calle Bambú #11 Col. Saucillos 22225 (A dos cuadras del Blvd.. Insurgentes)

https://maps.app.goo.gl/bDyVPpU6T4svPmUN7?g_st=awb

Trabajo online: Ejercicios y seguimiento cada semana.

Modalidad Online (Curso 100% virtual con seguimiento):

Accede a clases grabadas y estudia desde cualquier lugar, a tu propio ritmo. Sin embargo, para mantener el nivel del grupo, es necesario avanzar conforme al calendario de ejercicios y entregas. Esto garantiza que todos lleguen preparados al simulacro final y al examen CSWA.

3. Temas por Módulo:

Módulo 1: Introducción a SolidWorks y Croquizado 2D

El alumno conocerá el entorno de SolidWorks, aprenderá a crear y definir croquis bidimensionales con precisión, utilizando relaciones geométricas, restricciones y cotas. Se sentarán las bases para construir modelos sólidos de forma estructurada y eficiente.

Módulo 2: Operaciones de Modelado Básico en 3D

Se desarrollarán habilidades para transformar croquis en modelos sólidos mediante operaciones básicas como extrusión, corte y revolución. Además, se introducirán buenas prácticas de modelado y el manejo del árbol de operaciones para una edición organizada.

Módulo 3: Modelado Avanzado e Intención de Diseño

El alumno dominará operaciones más complejas y aprenderá a aplicar la intención de diseño en sus modelos. Se utilizarán patrones, simetrías y herramientas paramétricas para construir piezas robustas y adaptables a cambios. Diseño paramétrico e intención de diseño.

Módulo 4: Ensamblajes Mecánicos

Se enseñará cómo construir ensamblajes funcionales, insertando componentes y definiendo sus relaciones de movimiento. El alumno comprenderá cómo analizar interferencias y aplicar buenas prácticas para mantener la estructura del ensamblaje clara y funcional.

Módulo 5: Planos, Automatización y Configuraciones

El alumno generará documentación técnica profesional, incluyendo planos detallados de piezas y ensamblajes. Aprenderá a utilizar configuraciones, propiedades automatizadas y plantillas para optimizar su flujo de trabajo.

Módulo 6: Simulacro de Examen y Cierre

Se aplicará un simulacro del examen CSWA con condiciones similares al entorno real. Se revisarán dudas frecuentes, se brindarán estrategias para resolver el examen con eficiencia, y se darán recomendaciones finales para presentar el examen oficial con confianza.

3. Materiales Incluidos

- Guía para adquisición de licencia educativa e instalación del programa.
- Acceso a ejercicios
- Simulacro de examen
- Asesoría en proceso de certificación
- Asesoría para la instalación del software (SolidWorks 2025 Student Edition)
- Acceso a certificación CSWA y CSWP (adquiridas con tu licencia de estudiante).

5. Requisitos Previos

- Uso básico de computadora (encendido, navegación, abrir programas, etc.)
- Nociones generales de dibujo técnico o interés por el modelado CAD
- Edad Mínima: 16 años

6. Equipo Necesario:

- Computadora con los siguientes requerimientos:
- Conexión a internet estable (para clases online, activación y descargas)

Requisitos técnicos recomendados para SOLIDWORKS® 2025

Componente	Mínimo	Recomendado
Sistema operativo	Windows 10 / 11 (64 bits)	Windows 11 (64 bits), versión más reciente
Procesador (CPU)	Intel® i5 o AMD Ryzen™ 5	Intel® i7 o AMD Ryzen™ 7 o superior
Memoria RAM	16 GB	32 GB o más
Tarjeta gráfica (GPU)	2 GB compatibles con OpenGL 4.5	NVIDIA Quadro / RTX (certificada por SOLIDWORKS) con 4 GB o más
Almacenamiento	SSD con 20 GB disponibles	SSD NVMe con al menos 50 GB disponibles

7. Tarifas

Inversión por alumno

- **Tarifa de recuperación:** \$4,000 MXN
- **Licencia de estudiante SolidWorks:** \$60 USD (aprox. \$1,300 MXN) Validez de **365 días**
Incluye voucher para los exámenes de certificación **CSWA** y **CSWP**

Inversión total estimada:

\$5,300 MXN por alumno

- ◆ El pago de los **\$60 USD** se realiza **directamente en la página oficial de SolidWorks**.
- ◆ Consulta la **guía de licencia e instalación** para completar este proceso paso a paso.

8. Métodos de pago (Del costo de recuperación \$4,000 MXN)

- Método de pago en efectivo
- Transferencia SPEI

9. Inscripción y Contacto

SI TE INTERESA EL CURSO Llena el siguiente formulario de contacto - CLICK AQUI

Ing. Miguel Casillas – MSG (Contacto principal)

664-188-2494 // (Atención WhatsApp)

Oficina Blvd Fundadores 5530 Int.. 3 Col. El rubí CP 22626 – Plaza Comercial Ángeles

educacion@msgindustrial.com.mx

www.msgindustrial.com.mx

Cristobal Nápoles – CIEM

664-333-39-35

CIEM (Centro de Ingeniería Especializada), ubicado en Calle Bambú

#11 Col. Saucillos 22225 (A dos cuadras del Blvd.. Insurgentes)

c.napoles@ciembaja.com.mx

<https://ciembaja.com.mx/>

TEMARIO DETALLADO POR MODULO/SESIÓN

MÓDULO 1: Introducción, Croquizado y Fundamentos 2D

Navegación e interfaz de usuario
Personalización de la interfaz
Iniciar croquis en planos o caras
Entidades de croquis:
Líneas y líneas constructivas
Rectángulos
Círculos y arcos
Elipses y ranuras
Herramientas de croquis:
Recorte
Redondeos y chaflanes de croquis
Convertir y equidistanciar entidades
Contornos de croquis
Relaciones de croquis
Relación de simetría
Relaciones automáticas
Cotas inteligentes: automáticas y manuales
Definir un croquis completamente

MÓDULO 2: Modelado 3D Básico y Filosofía de Diseño

Saliente y corte extruidos
Revoluciones
Redondeos y chaflanes (3D)
Intención de diseño:
Orientación de la pieza
Condiciones finales
Asistente para taladro
Aplicar propiedades de material
Uso de herramientas:
Medir
Propiedades físicas
Barridos

MÓDULO 3: Operaciones Avanzadas y Automatización

Matrices:
Lineal
Circular
De simetría
Otras matrices
Variables globales
Ecuaciones paramétricas
Configuraciones de pieza
Tablas de diseño (piezas)
Puntos, ejes y sistemas de coordenadas
Edición de croquis y operaciones
Buenas prácticas de modelado (orden, renombrar, árbol limpio)

MÓDULO 4: Ensamblajes

Modelado de ensamblaje ascendente
Inserción de componentes
Relaciones de posición estándar (mates)
Mover y girar componentes
Vistas explosionadas
Detección de interferencias
Medición de distancias
Cinemática con colisiones físicas
Configuraciones de ensamblaje
Tablas de diseño (ensamblajes)

MÓDULO 5: Documentación Técnica y Planos

Planos 2D
Creación de vistas proyectadas
Acotado automático y manual
Tablas de materiales
Insertar propiedades personalizadas
Vinculación de dimensiones con modelo
Exportación de archivos (PDF, DXF, etc.)

MÓDULO 6: Simulacro de Examen + Repaso Estratégico

Simulacro completo tipo CSWA
Con límite de tiempo
Formato real
Evaluación y retroalimentación
Revisión de errores comunes
Estrategias para optimizar tiempo en el examen
Preguntas abiertas / dudas finales
Cierre del curso y recomendaciones para aplicar el examen oficial

Aplicación del Examen CSWA

*Cada alumno puede presentar el examen **cuando se sienta preparado**, utilizando el número de serie y las claves de acceso proporcionadas al momento de adquirir la licencia de estudiante.*

Recomendamos aplicar dentro de los primeros 7 días posteriores a la finalización del curso, para aprovechar al máximo el conocimiento adquirido y aumentar las probabilidades de aprobar.

*El examen se realiza **de forma individual**, desde tu **casa, trabajo o escuela**, utilizando tu propia computadora. Es importante contar con:*

- **Conexión a internet estable**
- **SolidWorks instalado** en tu equipo
- **Tiempo disponible de al menos 3 horas**, sin interrupciones

La certificación CSWA (Certified SOLIDWORKS Associate) es una credencial oficial otorgada por Dassault Systèmes, que valida tus habilidades básicas en modelado 3D y uso de SolidWorks. Una vez aprobado, recibirás un certificado digital y un ID único que podrás incluir en tu currículum o perfil profesional.

Sección de Ayuda/ Preguntas Frecuentes (FAQ)

1. ¿Necesito un equipo de cómputo?

Sí. Es requisito indispensable que cada alumno lleve consigo su laptop.

2. ¿Necesito tener SolidWorks instalado?

No. Si aún no lo tienes, te asesoramos para que puedas adquirir una versión original de solidworks (Student Edition) con un costo de \$60 dólares por lapso de 1 año.

3. ¿Necesito ser un experto en la computadora?

No. Solo necesitas conocimientos básicos, como usar el mouse, abrir archivos o copiar/pegar. Durante el curso, te guiaremos paso a paso para que aprendas a usar SolidWorks, **aunque no tengas experiencia previa** en diseño o software CAD.

4. ¿Cuánto dura el examen final CSWA y donde tengo que aplicarlo?

El examen dura 3 horas, puedes aplicarlo desde cualquier lugar donde tengas acceso estable a internet, necesitas **una licencia original válida**, por eso te recomendamos adquirir una licencia Student Edition (Estudiante) original de solidworks para que lleves a cabo el curso y te certifiques.

5. ¿Como ingreso al examen CSWA? ¿Ya está pagado?



Sus datos

Revisar sus datos

Hecho

Muchas gracias por su pedido.

Más abajo encontrará su número de referencia de Cleverbridge. Para garantizar un servicio lo más rápido y eficiente posible, le rogamos que consulte siempre su número de referencia antes de ponerse en contacto con nosotros.

Su número de referencia de Cleverbridge: 5111

Sus productos

Cant.	Nombre del producto	Entrega
1	SOLIDWORKS Student Edition 2025	electrónico

SOLIDWORKS CAD Serial Number:
902000841625381

CSWA Exam Code:
P-WMJV

CSWP Exam Code:
P-Q7UB

Thank you for your order. We value your business, and strive to make our products better every year.

Información sobre el pago

Su tarjeta de crédito (xxxxxxxxxxxx) ha sido autorizada correctamente. Por favor, tenga en cuenta que el cargo en su tarjeta de crédito aparecerá como "www.cleverbridge.net".

Opciones de soporte

Consultas técnicas y relacionadas con el producto

Si desea formular alguna consulta técnica o relacionada con el producto, puede ponerse en contacto con SOLIDWORKS usando la siguiente información:

Sitio web: <https://www.solidworks.com/studentssupport>

Consultas relacionadas con pagos y pedidos

Si desea formular alguna consulta relacionada con el pago o el pedido, no dude en ponerse en contacto con [Atención al cliente de Cleverbridge](#).

Documentos de sus compras

07/08/2025 - [Factura](#)

Cuando realizas el pago de la licencia de estudiante, el sistema te genera automáticamente tus códigos de acceso al examen CSWA Y CSWP. Con ellos podrás realizar el examen final y certificarte al finalizar el curso.

6. ¿Puedo apartar un lugar en el curso?

Sí. Puedes apartar tu lugar con el 50% y liquidar el resto antes del inicio del curso.

7. ¿Qué pasa si necesito cancelar?

No hacemos devoluciones, pero te brindamos un pase valido por **60 días** para otra fecha o curso equivalente.

8. ¿Qué sucede si no paso el examen? Hay algún tipo de garantía

El instructor te brindará **todo el acompañamiento, conocimientos y material necesario** para prepararte de la mejor forma posible. Sin embargo, **no podemos garantizar la aprobación del examen**, ya que el resultado depende de tus habilidades, práctica y dominio de los temas.

Recuerda: El curso está diseñado específicamente para que tengas las herramientas necesarias y aumentes tus probabilidades de éxito.

9. ¿El certificado CSWA que obtengo, tiene validez oficial ante la SEP?

No. La certificación **CSWA (Certified SolidWorks Associate)** es una **certificación internacional** emitida por Dassault Systèmes (Los creadores de Solidworks). **No está avalada por la SEP ni por el CONOCER**, pero es un estándar ampliamente reconocido en la **industria del diseño, ingeniería y manufactura** para validar habilidades en SolidWorks. Tiene un **alto valor curricular** y puede ayudarte a destacar en procesos de selección técnica o contratación profesional.

10. ¿Qué necesito para obtener un certificado con validez SEP en SolidWorks/Diseño?

Si deseas obtener **un certificado con validez oficial en México**, CIEM Baja California te ofrece la posibilidad de certificarte ante el CONOCER (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales). Este proceso está avalado por la SEP y se basa en estándares de competencia reconocidos a nivel nacional. Pregunta a tu instructor por el procedimiento, requisitos y costos para iniciar tu proceso de certificación oficial.