

UNIVERSIDAD ACUERDO 286

CONAMAT^{MR}
COLEGIO NACIONAL DE MATEMÁTICAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

CONOCE MÁS



www.conamat.com

UNIVERSIDAD ACUERDO 286

CONAMAT MR

¿QUÉ ES LA LICENCIATURA MEDIANTE EL ACUERDO 286?

Es una opción para obtener un título universitario a través de un proceso de certificación por experiencia y conocimientos adquiridos. Este acuerdo, avalado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), permite a quienes cuentan con experiencia laboral o conocimientos previos acreditar una carrera mediante un examen escrito y un caso práctico. En CONAMAT, te preparamos para que obtengas tu título con

- Modalidades flexibles. Clases en vivo que puedes tomar desde cualquier lugar
- Plataforma 24/7. Acceso a todos los materiales y clases grabadas para que no te pierdas de nada.
- Acompañamiento experto. Profesores que te guiarán paso a paso.
- Certificación oficial mediante el Acuerdo 286 avalado por la SEP.
- Membresía Mondly. Aprende inglés y otros 40 idiomas durante un año.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?





UNIVERSIDAD ACUERDO 286

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

El examen está dirigido a aquellas personas que deseen evaluarse para acreditar, bajo la norma del Acuerdo 286 y 02/04/17, un nivel educativo profesional con base en:

- Aprendizaje obtenido de forma autodidacta.
- Conocimientos adquiridos a través de su experiencia en el área profesional o laboral.
- Estudios truncos de nivel Licenciatura.
- Estudios de nivel Licenciatura concluidos.

Inicia tu proceso de capacitación con nosotros y logra tu título profesional con validez oficial en ingeniería Industrial, profesión que te brindará nuevas oportunidades en el sector productivo, comercial y de servicios.

 **REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN**

UNIVERSIDAD ACUERDO 286 REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

- Acta de nacimiento
- CURP
- Identificación oficial vigente
- Certificado de Bachillerato

Para esta ingeniería, es necesario comprobar al menos el 50 % de los créditos cursados o contar con experiencia laboral respaldada por constancias, talleres o cursos en el área. Para ello, debes presentar algunos o todos los siguientes documentos en formato escaneado (no fotos):

- Currículum firmado en cada hoja.
- Constancias de talleres, cursos o capacitaciones relacionadas con el área a certificar.
- Certificado total o parcial de la carrera (con al menos el 50 % de créditos aprobados).





Matemáticas

A1. Geometría analítica y trigonometría

- 1.1. Ecuación de parábola vertical con vértice en el origen.
- 1.2. Ecuación de parábola horizontal con vértice en el origen.
- 1.3. Ecuación de circunferencia con centro en el origen.
- 1.4. Comprensión y representación gráfica de funciones.
- 1.5. Ecuación de la línea recta con punto y pendiente.
- 1.6. Ecuación de la línea recta con dos puntos.
- 1.7. Vectores.
- 1.8. Conversión de grados a radianes y viceversa.

A2. Cálculo diferencial e integral

- 2.1. Límites.
- 2.2. Derivadas.
- 2.3. Integrales.

A3. Estadística y probabilidad

- 3.1. Distribución de frecuencias.
- 3.2. Tablas y gráficas.
- 3.3. Medidas de tendencia central, dispersión y posición.
- 3.4. Permutaciones.
- 3.5. Combinaciones.
- 3.6. Probabilidad de eventos.

A4. Investigación de operaciones

- 4.1. Importancia y componentes básicos de los modelos.
- 4.2. Técnicas.
- 4.3. Fases de implementación en la práctica.



Física

B1. Cinética molecular

- 1.1. Cero absoluto.
- 1.2. Teoría cinética molecular.
- 1.3. Comportamiento de las moléculas en los estados de agregación de la materia.

B2. Mecánica clásica

- 2.1. Primera ley de Newton.
- 2.2. Segunda ley de Newton.
- 2.3. Tercera ley de Newton.

B3. Fluidos

- 3.1. Comportamiento de los fluidos.
- 3.2. Concepto y tipos de presión.
- 3.3. Principios de Pascal y Arquímedes.

B4. Gases

- 4.1. Parámetros de las leyes de los gases.
- 4.2. Ley general de los gases ideales.
- 4.3. Ley de Boyle-Mariotte.
- 4.4. Ley de Charles.
- 4.5. Ley de Gay-Lussac.

B5. Termodinámica

- 5.1. Ley cero de la termodinámica.
- 5.2. Primera ley de la termodinámica.
- 5.3. Segunda ley de la termodinámica.
- 5.4. Tercera ley de la termodinámica.

B6. Cinemática

- 6.1. Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU).
- 6.2. Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA).
- 6.3. Caída libre.

B7. Energía

- 7.1. Energía cinética.
- 7.2. Energía potencial.

B8. Electrostática

- 8.1. Campo y objeto de estudio.
- 8.2. Fuerza electrostática.
- 8.3. Ley de Coulomb.
- 8.4. Tipos de circuito.
- 8.5. Campo eléctrico.
- 8.6. Dipolo eléctrico.
- 8.7. Ley de Gauss.
- 8.8. Potencial eléctrico.

Gestión del trabajo

C1. Administración de Capital Humano

- 1.1. Concepto de Capital Humano.
- 1.2. Cambio organizacional.
- 1.3. Cultura corporativa.
- 1.4. Contratos de trabajo: individual y colectivo.
- 1.5. Reclutamiento y selección de personal.
- 1.6. Inducción de personal.
- 1.7. Capacitación.
- 1.8. Administración de personal.

C3. Bienestar en el trabajo

- 3.1. Ergonomía: concepto, objetivos, características y beneficios.
- 3.2. Principio ergonómico fundamental.
- 3.3. Carga mental de trabajo: categorías y consecuencias.

C2. Higiene y seguridad industrial

- 2.1. Concepto y objetivos.
- 2.2. Etapas del proceso (diagnóstico, elaboración de programas de mejora y evaluación).
- 2.3. Clasificación de agentes y contaminantes.
- 2.4. Normas de seguridad.
- 2.5. NOM-001. Condiciones de seguridad e higiene en centros de trabajo.
- 2.6. NOM-019. Constitución de las comisiones de seguridad e higiene.
- 2.7. NOM-026. Señales de seguridad e identificación de riesgos.

Administración de operaciones

D1. Pronósticos

- 1.1. Tipos de modelos de pronósticos.
- 1.2. Identificación de modelos.

D2. Planeación de operaciones

- 2.1. Secuencia lógica de operaciones.
- 2.2. Requerimientos de operación y producción.
- 2.3. Capacidad de distribución.
- 2.4. Capacidad de insumos.
- 2.5. Generación de plan de operaciones.

D3. Cadena de suministro

- 3.1. Proceso de administración de cadena de suministros.
- 3.2. Definición de producción.
- 3.3. Línea de producción.
- 3.4. Métodos de balanceo de líneas de producción.
- 3.5. Condiciones para la producción en línea.
- 3.6. Planeación y tipos de distribución.
- 3.7. Localización de instalaciones.
- 3.8. Control de rutas de transportación.

D4. Inventarios

- 4.1. Definición de inventarios.
- 4.2. Tipos de inventarios.
- 4.3. Opciones de suministro.





Administración de proyectos

E1. Análisis de mercado

- 1.1. Determinación de las características del producto.
- 1.2. Identificación de clientes, proveedores, competidores y distribuidores.
- 1.3. Nivel de satisfacción de necesidades en el mercado.
- 1.4. Identificación de variables que afectan el bien o servicio en el mercado.

E2. Generación de un proyecto

- 2.1. Definición de proyecto.
- 2.2. Elementos de un proyecto.
- 2.3. Objetivos de la administración de proyectos.
- 2.4. Factores clave para la administración de un proyecto.
- 2.5. Etapas de un proyecto.

E3. Evaluación de un proyecto

- 3.1. Valoración económica del proyecto 16.
- 3.2. Costos tangibles e intangibles.
- 3.3. Costo de ventas.
- 3.4. Costo de inventario.
- 3.5. Costo de producción.
- 3.6. Punto de equilibrio.
- 3.7. Generación de un sistema de control y seguimiento de actividades del proyecto.

E4. Identificación de riesgos

- 4.1 Pasos para el análisis de riesgos.
- 4.2. Opciones de financiamiento.
- 4.3. Cadena crítica.
- 4.4. Impacto social, económico y ecológico.



Productividad y calidad



EXAMEN

F1. Control de procesos

- 1.1. Finalidad de métodos de producción.
- 1.2. Mapeo, seguimiento y corrección de procesos.
- 1.3. Elaboración de diagramas de flujo.
- 1.4. Automatización de procesos.

F2. Determinación de la productividad

- 2.1. Estratos del sector industrial mexicano.
- 2.2. Medición, control y retroalimentación del trabajo.
- 2.3. Análisis de las operaciones.
- 2.4. Indicadores de productividad.
- 2.5. Productividad del sistema de producción y distribución.
- 2.6. Método de las 5 "s".

F3. Manufactura

- 3.1. Procesos de manufactura.
- 3.2. Cadenas de producción.
- 3.3. Evaluación y mejora de los procesos de manufactura.

F4. Mantenimiento

- 4.1. Ciencia de los materiales.
- 4.2. Sistemas de mantenimiento.
- 4.3. Evaluación y mejora de los procesos de mantenimiento.

F5. Gestión de calidad

- 5.1. Generación de un plan de calidad.
- 5.2. Principios de calidad de Phil Crosby.
- 5.3. Herramientas de control de calidad - diagrama de Ishikawa, control estadístico, seis sigmas.
- 5.4. Estándar de realización Cero Defectos.
- 5.5. Sistema de Gestión de Calidad (SGC).
- 5.6. ISO 16949. Desarrollo de un sistema de gestión de calidad.
- 5.7. ISO 9000. Control y gestión de calidad.
- 5.8. ISO 9001. Implementación de sistema de gestión de calidad y directrices para mejora del desempeño.

¿CÓMO SE LLEVA A CABO EL EXAMEN DE CERTIFICACIÓN?

El examen de certificación para Ingeniería Industrial consta de tres etapas.

Etapas I: examen escrito presencial

1. Asignación de fecha y sede. Se te notificará la fecha y el lugar donde deberás presentar tu examen.

2. Evaluación.

- El examen consta de 300 preguntas de opción múltiple sobre temas fundamentales como Física, Gestión de trabajo, Economía, Administración de operaciones, Administración de proyectos, Productividad y calidad.
- Dispondrás de 5 horas para completarlo, incluyendo un receso.
- Al finalizar, deberás firmar y entregar todas tus respuestas conforme a las indicaciones establecidas.

Si apruebas esta etapa, podrás avanzar a la siguiente.

Etapas II: desarrollo del caso práctico

- Se te asignará un caso práctico relacionado con tu campo profesional.
- Recibirás un manual con lineamientos específicos para su desarrollo.
- Deberás enviarlo en la fecha estipulada en el calendario.
- Una vez entregado, se te programará una fecha para la defensa oral del caso.

Etapas III: evaluación oral

- Presentarás y defenderás tu caso práctico ante un comité evaluador.
- Deberás responder preguntas y aclarar dudas con base en tu análisis y argumentación.
- La evaluación se realizará bajo criterios estandarizados para garantizar la objetividad del proceso.

Publicación de resultados

- Recibirás los resultados conforme al calendario oficial.
- Si no los recibes en tu correo, podrás solicitar una revisión enviando tus datos a la entidad correspondiente.

CONAMAT^{MR}

COLEGIO NACIONAL DE MATEMÁTICAS



CONAMAT MEXICO



wa.me/15557008644



@conamat_mexico



www.conamat.com

