

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

PROFESIONAL TÉCNICO-BACHILLER AUTOMOTRIZ

Primer Semestre

Módulos Autocontenidos

Clave: T20111030378REMOC01

Módulo: **Reparación de Motores de Combustión Interna**

- Unidades:
- 1.- Principios de Funcionamiento del Motor de Combustión Interna
 - 2.- Funcionamiento y fallas comunes de la cabeza de motor
 - 3.- Reparación de la cabeza de motor
 - 4.- Funcionamiento y fallas de los componentes del monoblock
 - 5.- Reparación del monoblock

Clave: T20112030378MAENF01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas de Enfriamiento**

- Unidades:
- 1.- Selección de equipo y herramienta
 - 2.- Verificación y diagnóstico de fallas del sistema
 - 3.- Mantenimiento al sistema de enfriamiento

Clave: T20113030378MALUB01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas de Lubricación**

- Unidades:
- 1.- Clasificación de lubricantes utilizados en los sistemas del vehículo
 - 2.- Selección de equipo y herramienta para la lubricación del vehículo
 - 3.- Mantenimiento de lubricación a los sistemas del vehículo automotriz

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Primer Semestre

Módulos Integradores

Clave: I20111030335INGL101

Módulo: **Inglés I**

Unidades:

- 1.- Greeting People and asking for information
- 2.- Talking about family and describing places
- 3.- Describing people and activities in progress

Clave: I20112030346MATE101

Módulo: **Matemáticas I: Aritmética y Álgebra**

Unidades:

- 1.- Resolución de operaciones fundamentales de la aritmética con números reales
- 2.- Operaciones con expresiones algebraicas
- 3.- Desarrollar operaciones con productos notables y factorizaciones
- 4.- Resolución de problemas que involucren ecuaciones de primer grado multivariantes

Clave: I20113030335INFOR01

Módulo: **Informática**

Unidades:

- 1.- Principios de cómputo
- 2.- Manejo de software de aplicación

Clave: I20114030334ESPA101

Módulo: **Español I: Comunicación Oral y Escrita**

Unidades:

- 1.- Transmisión del mensaje
- 2.- Elaboración de texto
- 3.- Expresión oral

Clave: I20115030311TUTO100

Módulo: **Tutorías I**

Unidades:

- 1.- Estilos de aprendizaje
- 2.- Hábitos y técnicas de estudio

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Segundo Semestre

Módulos Autocontenidos

Clave: T20121030367MAFRE01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas de Frenos**

- Unidades:
- 1.- Diagnóstico de fallas del sistema de frenos
 - 2.- Reparación de los componentes del sistema de frenos
 - 3.- Pruebas y ajustes al sistema de frenos

Clave: T20122030356RESIS01

Módulo: **Reparación de Sistemas de Suspensión**

- Unidades:
- 1.- Principios de funcionamiento de la suspensión
 - 2.- Mantenimiento a la suspensión de muelle
 - 3.- Mantenimiento a la suspensión de resortes helicoidales
 - 4.- Mantenimiento a la suspensión de tipo macpherson
 - 5.- Mantenimiento a los sistemas de suspensión neumática e hidráulica

Clave: T20123030345MADIR01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas de Dirección**

- Unidades:
- 1.- Mantenimiento de la dirección
 - 2.- Verificación de la columna de la dirección
 - 3.- Mantenimiento de mecanismos de enlace
 - 4.- Alineación y balanceo

Clave: T20124030366MATRA01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas de Transmisión**

- Unidades:
- 1.- Transmisión manual
 - 2.- Mantenimiento de la transmisión automática
 - 3.- Mantenimiento del diferencial y árbol de transmisión

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Segundo Semestre

Módulos Integradores

Clave: I20121030335INGL201

Módulo: **Inglés II**

- Unidades:
- 1.- Use of adjectives, nouns quantifiers and prepositions of place in his/her conversation
 - 2.- Use of auxiliary verbs, the past simple regular and irregular verbs in his/her conversation
 - 3.- Use of the past progressive and future whit going in his/her conversation

Clave: I20122030346MATE201

Módulo: **Matemáticas II: Geometría y Trigonometría**

- Unidades:
- 1.- Solución de problemas reales utilizando geometría
 - 2.- Solución de problemas de la vida cotidiana utilizando funciones trigonométricas

Clave: I20123030334VALOR01

Módulo: **Valores**

- Unidades:
- 1.- Desarrollo de valores
 - 2.- Fortalecimiento de la autoestima
 - 3.- Aplicación de los valores en el desempeño profesional

Clave: I20124030335ESPA201

Módulo: **Español II: Comprensión de lectura**

- Unidades:
- 1.- Estructuración del texto
 - 2.- Identificación del signo lingüístico
 - 3.- Uso de técnicas para el análisis, comprensión e interpretación de textos

Clave: I20125030311TUTO201

Módulo: **Tutorías II**

- Unidades:
- 1.- Estilos de aprendizaje
 - 2.- Técnicas de estudio y actitudes

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Tercer Semestre

Módulos Autocontenidos

Clave: E20131030368AFMOC01

Módulo: **Afinación de Motores con Carburador**

Unidades: 1.- Identificación del circuito de alimentación de combustible y sus componentes
2.- Afinación de motores con carburador

Clave: E20132030357MASIS01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas de Aire Acondicionado**

Unidades: 1.- Principios de funcionamiento del sistema de aire acondicionado
2.- Diagnóstico y mantenimiento del sistema de calefacción
3.- Diagnóstico y mantenimiento del acondicionador de aire

Clave: Q20131030366MAIM101

Módulo: **Manejo de Instrumentos de Medición**

Unidades: 1.- Introducción a la medición
2.- Manejo de equipo de medición automotriz
3.- Mantenimiento y calibración del equipo de medición automotriz

Clave: Q20132030366APTEC01

Módulo: **Aplicación de Técnicas de Calidad**

Unidades: 1.- Inspección de los componentes automotrices
2.- Aplicar técnicas y normas de calidad en los sistemas automotrices

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Tercer Semestre

Módulos Integradores

Clave: I20131030335INGL301

Módulo: **Inglés III**

- Unidades:
- 1.- Exchange information in his/her conversation
 - 2.- Talk in future in his/her conversation
 - 3.- Describing places and persons in his/her conversation

Clave: I20132030346MATE301

Módulo: **Matemáticas III: Geometría analítica**

- Unidades:
- 1.- Aplicación de los principales modelos matemáticos de las rectas
 - 2.- Aplicación de los principales modelos matemáticos de las cónicas
 - 3.- Transformación de una ecuación

Clave: I20133030346FISI101

Módulo: **Física I**

- Unidades:
- 1.- Manejar los conceptos y las herramientas matemáticas necesarias para el estudio de la Física
 - 2.- Describir movimientos e identificar sus causas usando las leyes de la Física
 - 3.- Determinar las variables físicas en un sistema óptico usando las leyes de la Física

Clave: 120134030311TUTO301

Módulo: **Tutorías III**

- Unidades:
- 1.- Significado de aprender a aprender
 - 2.- Manejo de estrategias de aprendizaje para aprender a aprender

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Cuarto Semestre

Módulos Autocontenidos

Clave: E20141030368AFMIN01

Módulo: **Afinación de Motores con Sistema de Inyección**

Unidades: 1.- Identificación del circuito de alimentación de combustible y sus componentes
2.- Afinación de motores con sistema de inyección

Clave: E20142030368COEMI01

Módulo: **Control de Emisiones**

Unidades: 1.- Identificación de los componentes de emisiones contaminantes
2.- Control de emisiones, factores y componentes
3.- Verificación y medición de emisiones contaminantes

Clave: Q20141030355APIAU01

Módulo: **Aplicaciones de Informática Automotriz**

Unidades: 1.- Manejo de software de aplicación
2.- Aplicaciones de informática automotriz

Clave: Q20142030366MAMAU01

Módulo: **Manejo de Materiales Automotrices**

Unidades: 1.- Selección y proceso de materiales
2.- Fabricación automotriz

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Cuarto Semestre

Módulos Integradores

Clave: I20141030346MATE401

Módulo: **Matemáticas IV: Introducción al cálculo diferencial e integral**

- Unidades:
- 1.- Manejo de las funciones y su cambio para la solución de problemas
 - 2.- Manejo del cálculo diferencial para la solución de problemas
 - 3.- Manejo del cálculo integral para la solución de problemas

Clave: I20142030346FISI201

Módulo: **Física II**

- Unidades:
- 1.- Aplicar los conceptos leyes y principios relacionados con la energía en la solución de problemas prácticos
 - 2.- Aplicar los principios de funcionamiento de las máquinas térmicas y eléctricas en la solución de problemas
 - 3.- Identificar los tipos de energías alternativas, por sus características y procesos de transformación

Clave: I20143030335ESPA301

Módulo: **Español III: Redacción**

- Unidades:
- 1.- Detección de los elementos de la oración gramatical
 - 2.- Elaboración de reportes de Investigación
 - 3.- Redacción de algunos escritos de uso frecuente

Clave: I20144030311TUTO401

Módulo: **Tutorías IV**

- Unidades:
- 1.- Educación en valores
 - 2.- Aplicación del enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) en la educación en valores

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Quinto Semestre

Módulos Autocontenidos

Clave: T20151030334PROYE01

Módulo: **Proyecto de Emprendedores**

- Unidades:
- 1.- Determinación del plan de negocios
 - 2.- Elaboración del plan de mercadotecnia
 - 3.- Elaboración del plan financiero
 - 4.- Instalación del pequeño negocio

Clave: E20152030378MASEL01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas Eléctricos**

- Unidades:
- 1.- Principios de funcionamiento de los sistemas eléctricos del automóvil
 - 2.- Diagnóstico y mantenimiento al sistema de arranque y carga
 - 3.- Diagnóstico y mantenimiento a los sistemas de encendido del vehículo
 - 4.- Diagnóstico y reparación de los circuitos eléctricos y accesorios del automóvil

Clave: E20153030378MASIE01

Módulo: **Mantenimiento de Sistemas Electrónicos**

- Unidades:
- 1.- Identificación de los principios de funcionamiento
 - 2.- Diagnóstico y servicio a sistemas electrónicos para controlar el motor
 - 3.- Verificación y servicio a sistemas electrónicos de instrumentación
 - 4.- Diagnóstico y verificación de accesorios electrónicos

Clave: Q20151030377INDIA01

Módulo: **Introducción al Diseño Automotriz**

- Unidades:
- 1.- El diseño automotriz
 - 2.- Cálculo y fabricación automotriz

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Quinto Semestre

Módulos Integradores

Clave: I20151030348MATE501

Módulo: **Matemáticas V: Probabilidad y Estadística**

Unidades:

- 1.- Manejo de datos usando estadística descriptiva para la solución de problemas
- 2.- Manejo de la probabilidad para la solución de problemas
- 3.- Manejo de las funciones de distribución estadística para la solución de problemas

Clave: I20152030346QUIM101

Módulo: **Química**

Unidades:

- 1.- Interpretación de la clasificación y propiedades de la materia así como de las primeras teorías atómicas
- 2.- Manejo de la nomenclatura de compuestos inorgánicos y la estequiometría
- 3.- Correlación entre la teoría atómica moderna, la tabla periódica y los enlaces
- 4.- Determinación de la importancia de la Química Orgánica en el desarrollo industrial

Clave: I20153030323DERHU01

Módulo: **Derechos Humanos**

Unidades:

- 1.- Identificación histórica del derecho y de las bases legales de los derechos humanos
- 2.- Identificación de mecanismos de protección jurisdiccional y no jurisdiccional de los derechos humanos
- 3.- Identificación de grupos específicos

Clave: I20154030311TUTO501

Módulo: **Tutorías V**

Unidades:

1. Manejo de algunos conceptos de personalidad
2. Análisis e identificación de las teorías de la personalidad

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Sexto Semestre

Módulos Autocontenidos

Clave: E20161030368MAGAU01

Módulo: **Mantenimiento General Automotriz.**

Unidades:

- 1.- Diagnóstico y mantenimiento del monoblock y cabeza del motor
- 2.- Diagnóstico y mantenimiento del sistema de alimentación y de inyección
- 3.- Diagnóstico y mantenimiento de otros sistemas

Clave: E20162030367SUMAT01

Módulo: **Supervisión del Mantenimiento Automotriz**

Unidades:

- 1.- Supervisión del proceso de mantenimiento
- 2.- Control de materiales y control de calidad

Clave: E20163030367PROMA01

Módulo: **Programación del Mantenimiento Automotriz**

Unidades:

- 1.- Descripción del mantenimiento
- 2.- Programación del mantenimiento

Clave: Q20161030366ININA01

Módulo: **Introducción a la Ingeniería Automotriz**

Unidades:

- 1.- El producto automotriz
- 2.- Diseño del proceso físico para fabricación automotriz
- 3.- Selección de la tecnología para un proceso automotriz

"2006, Año del Bicentenario del natalicio del Benemérito de las Américas, Don Benito Juárez García"

Sexto Semestre

Módulos Integradores

Clave: I20161030346HISGE01

Módulo: **Historia y Geografía**

- Unidades:
- 1.- Descripción sobre el desarrollo de Mesoamérica y de la Conquista de México
 - 2.- Descripción del México Colonial, de las Reformas Borbónicas y la invasión Napoleónica
 - 3.- Descripción de los procesos históricos de la Independencia de México y el Siglo XIX mexicano
 - 4.- Instauración del Estado y sociedad en el México Revolucionario
 - 5.- Descripción del México posrevolucionario, y las bases de un Nuevo Proyecto de Nación
 - 6.- Descripción de la Historia contemporánea de México

Clave: I20162030346BIOLO01

Módulo: **Biología**

- Unidades:
- 1.- Identificación del hábitat de los seres vivos
 - 2.- Identificación de la estructura y funciones de los seres vivos
 - 3.- Descripción de las teorías de la evolución y adaptación de las especies
 - 4.- Descripción de la interrelación de los seres vivos y el medio ambiente

Clave: I20163030324FILOS01

Módulo: **Filosofía**

- Unidades:
- 1.- Principios fundamentales y áreas de la filosofía
 - 2.- Concepciones filosóficas del hombre a través del tiempo
 - 3.- Pensamiento filosófico en el México moderno

Clave: I20164030311TUTO601

Módulo: **Tutorías VI**

- Unidades:
- 1.- Explicación del panorama de la motivación y factores inherentes a la misma
 - 2.- Manejo de la jerarquía de los motivos