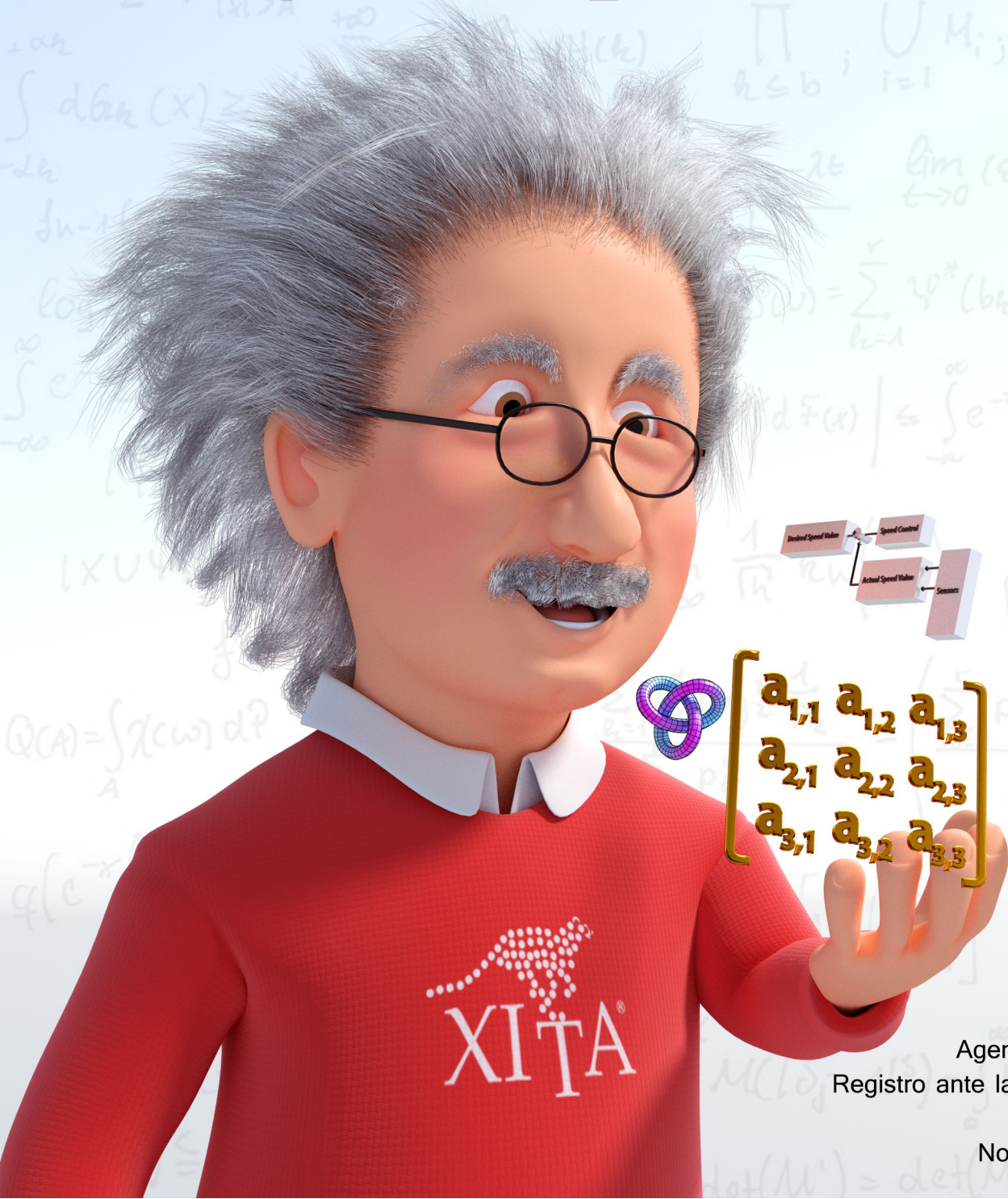


MATLAB®

para Ingenieros, N1



Agente capacitador externo.

Registro ante la Secretaría del Trabajo
y Previsión Social

No. TAI100831FM2-0013.

Revisión 2016C

Curso:	MATLAB PARA INGENIEROS, N1.
Duración:	24 horas
Nivel:	N1
Destinatarios:	Profesionistas y estudiantes de las diferentes áreas de la ingeniería y ciencias físico-matemáticas: electrónica, telecomunicaciones, control automático, mecatrónica, telemática, biónica, ingeniería biomédica, química, ingeniería civil, computación, física y matemáticas, entre otras.
Objetivos:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podrá programar correctamente en MATLAB algoritmos de mediana y alta dificultad. 2. Adquirirá la habilidad para manipular vectores y matrices en MATLAB. 2. Podrá generar gráficas y animaciones de alto impacto. 4. Aprenderá a combinar las herramientas disponibles para el cómputo numérico y el simbólico (MuPAD). 5. Utilizará interfaces gráficas (GUIs) para la mejor presentación de sus programas. 6. Realizará algunas prácticas en Simulink. Tendrá la oportunidad de probar algunos algoritmos en un hardware diferente al de la PC: LEGO MINDSTORMS EV3.
Conocimientos previos:	Es deseable que tenga conocimientos básicos de álgebra lineal y de programación aunque no es imprescindible.
Equipo de cómputo y software:	El participante deberá de asistir con su computadora al curso con el software instalado. La instalación y uso del software es responsabilidad del participante. La versión de MATLAB mínima es la 2014a (puede ser más reciente).
Formas de pago:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectivo. Directamente en nuestra oficina de la Colonia San Rafael, en la Cd. de México, previa cita. 2. Depósito o transferencia bancaria. En la cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - BBVA Bancomer - Tecnologías Avanzadas y de la Información, Grupo XITA BROS S.A. de C.V. - RFC: TAI100831FM2 - No. de Cuenta: 0184920570 - CLABE: 012180001849205708 3. Tarjeta de crédito. Se utiliza el servicio de PayPal en el minisitio del curso: http://www.grupoxita.com.mx/#matlab
Precios:	<p><i>Precios para el público en general.</i></p> <p>Pago en efectivo, depósito o transferencia bancaria: \$ 4,300 MXN. Pago con tarjeta de crédito (tres meses sin intereses): \$ 4,700 MXN.</p> <p><i>Promoción para estudiantes (licenciatura o postgrado):</i></p> <p>Pago en efectivo, depósito o transferencia bancaria: \$ 3,200 MXN. Pago con tarjeta de crédito (tres meses sin intereses): \$ 3,500 MXN.</p> <p>Verifique por favor a través de nuestros representantes la existencia de otras promociones. Si el participante solicita factura electrónica se emitirá a nombre de éste o a nombre de una institución de educación superior. El participante deberá presentar un comprobante de estudios vigente.</p> <p>Estos precios no incluyen IVA, para la emisión de su factura electrónica deberá cubrir este monto.</p>
Facilidades de pago:	<p>Excepto para los cursos distribuidos a lo largo de una semana (un solo pago), el participante puede cubrir el costo en dos partes del 50% cada una si lo realiza en efectivo, por depósito o transferencia bancaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primer pago. Hasta tres días hábiles antes de que de inicio el curso. - Segundo pago. A la mitad del curso, en el día preestablecido.
Reposición de clase:	Tendrá un costo de \$300.00 MXN + IVA por dos horas y se programará de acuerdo a la disponibilidad del instructor.

Algunas razones para tomar este curso:	<p>1. Si usted es estudiante tiene buenos motivos para aprender MATLAB: lo estará utilizando continuamente en sus estudios; con esta herramienta puede acelerar su aprendizaje en múltiples materias al contar con un laboratorio de cómputo numérico y simbólico en su computadora. Nosotros le daremos las pautas para que lo haga.</p> <p>2. Si por el contrario, usted trabaja en un ambiente de investigación y desarrollo, MATLAB se convertirá en una poderosa herramienta para el desarrollo rápido de simulaciones y prototipos. Le transmitiremos nuestra experiencia en este curso.</p> <p>3. Desarrollar la capacidad de poder abstraer un algoritmo y programarlo toma tiempo a cualquier persona. Empiece ahora y viva al máximo su quehacer en la ingeniería.</p>
Junta informativa:	Puede solicitar una junta informativa en donde el instructor le expondrá con mayor amplitud el contenido del curso y dará respuesta a sus preguntas técnicas. Al solicitar esta junta usted no adquiere ningún compromiso de inscripción; después de ella puede inscribirse si así lo desea. Puede agendar el día y la hora de su visita por teléfono, correo electrónico, o WhatsApp, le confirmaremos su cita a la brevedad.
Inscripciones:	<p>Se puede inscribir de las siguientes maneras:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enviando un correo electrónico a training@grupoxita.com.mx 2. Acudiendo directamente a nuestra oficina de la Colonia San Rafael en la Cd. de México, previa cita. 3. Vía WhatsApp. <p>En cualquier caso es necesario nos envíe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su nombre completo, - teléfono de contacto, - y copia del voucher. Si acude directamente a la oficina puede pagar en efectivo. - Adicionalmente un comprobante de estudios (credencial o constancia vigentes) si aplicó a la promoción para estudiantes.
Aplazamiento o cancelación del curso de parte de XITA:	Grupo XITA se reserva el derecho de poder cancelar o aplazar la fecha de inicio de un curso cuando no se haya cubierto el cupo mínimo. En caso de aplazamiento, Grupo XITA dará a conocer a los participantes el estado del curso y la nueva fecha de inicio lo antes posible. El participante tendrá la opción de elegir si desea emplear su pago para la nueva fecha o si desea la devolución de éste.
Cancelación del participante:	El participante podrá cancelar su inscripción hasta antes de la fecha de inicio del curso; si lo hace dentro de los dos días previos al inicio se le cobrará un 20% del costo total por gastos administrativos.
Instructor:	Grupo XITA le garantiza que usted contará con un instructor profesional de amplia trayectoria industrial y/o académica.
Constancia:	Se otorgará al participante una constancia al finalizar el curso si cumple con los requisitos descritos en el siguiente apartado. Grupo XITA tiene el Registro TAI100831FM2-0013 como Agente Capacitador Externo ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Éste número de adscripción se plasma en la constancia. Asimismo podemos llenar los campos del formato DC-3 si así nos lo solicita su empresa.
Requisitos para aprobar el curso y recibir constancia:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concluir satisfactoriamente cada una de las prácticas vistas en clase. 2. Tener al menos un 90% de asistencia.

TEMARIO.

Unidad	Contenido general.
1	<p>Introducción.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Breve historia de MATLAB. 2. Exploración del ambiente de MATLAB.
2	<p>Conceptos generales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Variables, asignaciones y expresiones. 2. Operaciones básicas. 3. Tipos de datos. 4. Formatos. 5. Scripts. 6. Funciones básicas de entrada y salida de datos. 7. Lectura y escritura de datos en archivos.
3	Manejo de vectores y matrices.

4	Gráficas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gráficas en 2D. 2. Gráficas en 3D. 3. Otras.
5	Introducción a la programación. Primera parte.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmos. 2. Expresiones lógicas y variables lógicas. 3. Comandos de flujo de control. <ul style="list-style-type: none"> - if-elseif-else - for - while - switch-case-otherwise - break, continue y return 4. Funciones m. 5. Depuración de programas. 6. Buenas prácticas de programación en MATLAB.
6	Animación.	
7	Introducción a la programación. Segunda parte.	Problemas selectos de programación en MATLAB.
8	Cálculo Simbólico & MuPAD.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operaciones básicas. 2. Cálculo con una variable. 3. Cálculo multivariable. 4. Manipulación algebraica. 5. Gráficas y animación. 6. Introducción a la programación en MuPAD.
9	Desarrollo de interfaces gráficas de usuario (GUIs).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Componentes de una GUI. 2. Diseño de una GUI. 3. Transformación de un script en MATLAB a una GUI.
10	Introducción a Simulink.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al modelado y simulación con Simulink. 2. Implementación de algoritmos utilizando el LEGO MINDSTORMS EV3.