



**Especialistas en Tecnologías e Innovación en Cómputo Avanzado
S. de R. L. de C. V.**

Cursos y diplomados de alta especialización tecnológica

Introducción al desarrollo de interfaces gráficas con Qt

Imparte:	Cand. Dr. Sergio Teodoro Vite
Resumen Curricular:	Profesor de la UNAM y de la Universidad Panamericana, es Ingeniero en Computación por la Facultad de Ingeniería de la UNAM (2008), Maestro y Candidato a Doctor en Ciencias e Ingeniería de la Computación por el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (2012) de la misma Universidad. Su área de especialización se enfoca en el desarrollo de software científico, diseño de interfaces gráficas, realidad virtual, realidad aumentada, simulación y juegos serios. Desde hace 11 años ha colaborado con diversos grupos de investigación en la UNAM y en el extranjero en proyectos de simulación de hidrocarburos, sistemas biomédicos, simuladores computarizados y visualización científica.
Fecha de actualización:	10 de febrero de 2019
Modalidad:	Curso/Taller
Antecedentes:	Programación Orientada a Objetos C/C++
Duración (horas):	12
Fechas:	4 y 11 de abril de 2019
Horario:	9 am a 4 pm
Lugar:	Oficinas GEOTEM Ingeniería S. A. de C. V., Periférico Sur #5440, Piso 8, Oficina 804.

Costos:	<p>Público general: \$4,000 MXN (IVA incluido) Estudiantes: \$2,000 MXN* (IVA incluido)</p> <p>* Para hacerse acreedor al 50% de descuento, los estudiantes deberán enviar junto con el recibo de pago/transferencia electrónica, un comprobante de inscripción actualizado o copia de credencial oficial vigente de la institución de adscripción.</p>
Procedimiento de inscripción:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enviar un correo a contacto@lixa.com.mx, para conocer el estado del cupo del curso. En caso de cupo se le asignará una clave de confirmación. 2. Realizar el depósito bancario o transferencia electrónica correspondiente a la cuenta: BBVA BANCOMER (10 DÍGITOS): 0112590417 CLABE INT. (18 DÍGITOS): 012180001125904176 NOMBRE: ESPECIALISTAS EN TECNOLOGIAS E INNOVACION EN C S DE RL DE CV REFERENCIA: CURSOQT2019 3. Enviar recibo de pago al correo lixasoft@gmail.com 4. En caso de aplicar el 50% de descuento, los estudiantes deberán incluir con el recibo de pago/transferencia electrónica, un comprobante de inscripción actualizado o copia de credencial oficial vigente de la institución de adscripción. 5. En caso de requerir factura, incluir en el correo la siguiente información: CLAVE DE CONFIRMACIÓN NOMBRE O RAZÓN SOCIAL CLAVE RFC DOMICILIO COMPLETO: CALLE, COLONIA, ALCALDÍA/MUNICIPIO, ENTIDAD FEDERATIVA, CÓDIGO POSTAL, PAÍS. CORREO ELECTRÓNICO TELÉFONO <p>Sólo se emitirá factura dentro de los 30 días posteriores a la fecha de depósito/transferencia electrónica.</p>
Cupo Máximo:	15 personas con equipo de cómputo
Se otorga:	Constancia de participación

Mayores informes:

Teléfono: 59 5120 0073

Correo-e: contacto@lixa.com.mxSitio Web: <https://www.lixa.com.mx>**Presentación del curso**

El desarrollo de interfaces gráficas representa, hoy en día, un valor agregado y un elemento indispensable en el diseño e implementación de un sistema de software. Entre los principales beneficios que ofrece se encuentran: el fácil manejo de datos, mejor interactividad del usuario, modularidad de funciones y el control eficiente de código ante la crisis del software. En este sentido, Qt es una herramienta multiplataforma que combina elementos de un IDE con un SDK para la creación software gráfico de manera rápida y amigable. En este curso se abordan los principales tópicos para el diseño e implementación de aplicaciones de escritorio basadas en widgets y su portabilidad para las principales plataformas de sistemas operativos.

Objetivo

El alumno conocerá la biblioteca de desarrollo Qt para la creación de interfaces gráficas de usuario (GUI's) para la solución de problemas científicos y de las ingenierías que requieran del despliegue y almacenamiento de datos.

Perfil del alumno

El alumno deberá contar con conocimientos previos en el manejo de paquetes de desarrollo como Visual Studio y conocimientos en el lenguaje de programación C/C++.

Temario

1. Introducción al diseño de interfaces de usuario
 - 1.1. GUI's
 - 1.2. Elementos básicos de diseño
2. Principios de programación con Qt
 - 2.1. Instalación y configuración
 - 2.2. QtCreator
 - 2.3. Configuración de proyecto
 - 2.3.1. Plantillas
 - 2.3.2. Configuración manual
 - 2.4. Estructura de archivos
 - 2.5. QtDesigner
 - 2.6. Resources

3. Elementos de interfaz de usuario
 - 3.1. Venta principal
 - 3.2. Menús y barra de estado
 - 3.3. Widgets
 - 3.4. Layouts
 - 3.5. Spacers
 - 3.6. Buttons
 - 3.7. Item based widgets
 - 3.8. Containers
 - 3.9. MDIAreas
 - 3.10. Input Widgets
 - 3.11. Display Widgets
4. Elementos de programación
 - 4.1. Arquitectura de programa
 - 4.2. Acceso a elementos de interfaz
 - 4.3. Métodos Signal
 - 4.4. Métodos Slot
 - 4.5. Acceso a métodos de widget
 - 4.6. Cuadros de diálogo
 - 4.7. Cuadros de mensajes
 - 4.8. Plugins
5. Proyecto de aplicación
 - 5.1. Formulario
 - 5.2. Gráficas XY
 - 5.3. Visualización de geometrías 3D
 - 5.4. Carga de modelos 3D
 - 5.5. Chat

Perfil de egreso

El alumno será capaz de diseñar e implementar una interfaz gráfica de usuario con Qt para ofrecer soluciones de software amigables e interactivas.

Referencias bibliográficas

- Qt 5 Cadaques. Juergen Bocklage-Ryannel and Johan Thelin. 2015. <http://qmlbook.github.io/>
- Qt 5 Blueprints. Symeon Huang. Packt Publishing. UK, 2015.
- Application Development with Qt Creator - Second Edition. Ray Rischpater. Packt Publishing. UK, 2014.
- Official Website: www.qt.io
- Training Materials for Qt: <http://www.qt.io/training-materials/>