

Red de Centros de Excelencia de la UIT para la Región de las Américas

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Curso en línea:

ANALISIS, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE GRANDES VOLUMENES DE DATOS EN CIUDADES INTELIGENTES

Del 2 de septiembre al 6 de octubre de 2019

INFORMACIÓN GENERAL

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Título	ANÁLISIS, PROCESAMIENTO Y VISUALIZACIÓN DE GRANDES VOLUMENES DE DATOS EN CIUDADES INTELIGENTES
Modalidad	Curso a distancia a través de la plataforma ITU Academy (Moodle)
Objetivo	<p>Una ciudad es esencialmente un organismo, un sistema complejo de sistemas. Las ciudades inteligentes mejoran la habitabilidad, la viabilidad y la sostenibilidad al aprovechar las innovaciones metodológicas y técnicas para permitir que esos sistemas funcionen de forma sinérgica entre sí e interactúen más eficazmente con los habitantes. La generación de datos se está incrementando debido principalmente a la proliferación de sensores que informan con mayor frecuencia. Nuestra capacidad para analizar el flujo de datos resultante debe considerar herramientas y métodos de vanguardia que permitan su procesamiento e interpretación. El resultado es una oportunidad sin precedentes para optimizar las operaciones de las ciudades: sistemas de transporte, energía, agua, salud, diseño urbano, servicios sociales, resiliencia y mucho más.</p> <p>El objetivo principal del curso es formar a los participantes en conocimientos básicos sobre la importancia de la generación de los datos dentro de una ciudad inteligente mostrando las posibilidades tecnológicas de grandes volúmenes de datos (Big Data) como herramienta principal para la adquisición, análisis, procesamiento y visualización de datos producidos por los elementos generadores de información.</p>
Fecha	Del 2 de septiembre al 6 de octubre de 2019
Duración	4 semanas
Fecha límite para registro	26 de agosto de 2019
Costo	USD 250
Código del Curso	19OI24225AMS-S

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y conocer el contexto básico de una ciudad inteligente mediante la presentación de definiciones que poseen las tecnologías para ofrecer oportunidades de mejora en gestión de los recursos existentes en una ciudad.
- Conocer la aplicación de grandes volúmenes de datos en diferentes contextos de una ciudad inteligente.
- Aplicar una metodología para gestión de información en una ciudad inteligente apoyada con tecnologías de grandes volúmenes de datos.
- Aplicar un caso de estudio para gestión de información en una ciudad inteligente mediante el procesamiento de grandes datos.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

El curso va dirigido a personas/organizaciones interesadas en la gestión de recursos de información generados en una ciudad. Además, ayudar a los participantes a adquirir destrezas y habilidades en el procesamiento de grandes volúmenes de datos, mediante la aplicación de una metodología de análisis, procesamiento y visualización.

TUTOR

Nombre:	Contacto:
Dr. Agustín Yague Panadero.	Universidad Politécnica de Madrid, España Departamento de Estructura y Organización de la Información agustin.yague@upm.es

CV Resumido del tutor

Agustín Yagüe es profesor asociado del Departamento de Estructura y Organización de la Información, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid. España. Sus intereses de investigación incluyen procesos de software, mejora de procesos de software, gestión de proyectos, enfoques de desarrollo ágil, procesos y herramientas de prueba de sistemas y software. Es miembro de AENOR, la asociación española para la estandarización. Está trabajando en el comité técnico sobre tecnología de la información AEN / CNT71. Subcomité SC-07: Ingeniería de Software y Sistemas de Información.

PROGRAMA DEL CURSO POR SEMANA

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

- Historia
- Importancia
- Definiciones
- Tipos de ciudades inteligentes
- Características

MÓDULO 2: TECNOLOGÍAS Y TÉCNICAS PARA DESARROLLAR APLICACIONES EN CIUDADES INTELIGENTES.

- Grandes volúmenes de datos (Big Data)
- Internet de las cosas (IoT)
- Computación en la nube (Cloud computing)
- Crowdsensing

MÓDULO 3: APLICACIONES DE GRANDES DATOS EN DIFERENTES SECTORES DE UNA CIUDAD INTELIGENTE

- Grandes volúmenes de datos en transporte inteligente (Smart Transportation)
- Grandes volúmenes de datos en salud inteligente (Smart Health)
- Grandes volúmenes de datos en sistemas de energía y agua inteligentes (Smart Energy and Water)
- Grandes volúmenes de datos en construcciones inteligentes (Smart Building)

MÓDULO 4: APLICANDO VOLÚMENES DE DATOS PARA LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN EN UNA CIUDAD INTELIGENTE.

- Generación y adquisición de datos
- Almacenamiento y gestión de datos
- Análisis de datos
- Visualización de datos
- Caso práctico

METODOLOGIA

El presente curso es en línea/asincrónico. La metodología que orienta este curso será eminentemente participativa. La estrategia metodológica utilizada para el desarrollo de curso propone al participante una diversidad de actividades, como lecturas, demostración de casos prácticos, foros, wikis y evaluaciones. Se espera que cada estudiante participe mediante la lectura del material que estará disponible desde el inicio del curso, aportes escritos a los debates, foros, actividades, ejercicios de refuerzo y exámenes que serán definidos y los cuales serán realizadas en forma asincrónica. Esta técnica asegurará la flexibilidad de tiempo necesaria para que cada participante pueda organizarse de la manera que mejor le convenga.

Los participantes aprobados en el curso según los criterios de evaluación que sean indicados por los tutores y todos aquellos que sean aprobados recibirán un Certificado que será emitido por vía electrónica.

COORDINACION DEL CURSO

Coordinación Académica	Coordinador UIT
María Belén Mora Universidad Técnica Particular de Loja mbmora@utpl.edu.ec	Ana Veneroso Oficina Regional de la UIT para las Américas Ana.veneroso@itu.int

REGISTRO Y PAGO

1. Creación de la cuenta en ITU Academy

El proceso de registro y pago debe ser realizado a través del [Portal ITU Academy](#). Para registrarse en un curso es necesario [crear una cuenta en la plataforma](#).

2. Inscripción en el curso

- Una vez creada la cuenta ya se puede realizar la inscripción en la página del curso pulsando en la opción “[Apply here](#)”.
- También es posible registrarse en el curso deseado por medio de nuestro [portafolio de cursos](#).

3. Pago del curso:

Este curso tiene un costo por participantes de **USD 250**. El proceso de pago podrá ser realizado en línea a través del mismo enlace del curso informado arriba.

- a) **Pago en Línea mediante tarjeta de crédito:** El proceso de pago podrá ser realizado en línea a través del mismo enlace arriba indicado.
- b) **Transferencia bancaria internacional:** En el caso de que no sea posible realizar el pago en línea es posible seleccionar la opción “offline payment” y el sistema generará la factura a través del mismo enlace del curso. Baje la factura para realizar la transferencia bancaria a la cuenta de la UIT que se indica abajo y remita el comprobante de la transferencia, conjuntamente con la factura, para el Coordinador de Curso en UIT, con copia a hcbmail@itu.int. Todas las tasas que incidan sobre la transferencia bancaria deben de ser sufragadas por el participante. En el caso de que los documentos referentes al pago no sean enviados, la inscripción en el curso no será confirmada.
- c) **Pago en grupo:** Si desea pagar por más de un participante mediante transferencia bancaria y necesita una factura para todos ellos, cree una cuenta como **Contacto institucional**. **Los contactos institucionales** son usuarios que representan una organización. Cualquier estudiante puede solicitar ser un contacto institucional o pertenecer a cualquier organización existente.

Para hacer esto, diríjase a su página de perfil haciendo clic en el botón "**Mi cuenta**" en el menú de usuario. En la parte inferior de esta página debería ver dos botones:

- Si desea **convertirse en un contacto institucional**, haga clic en el botón "**Solicitar ser un contacto institucional**". Esto lo redireccionará a un formulario pequeño que solicitará el nombre de la organización. Después de completar el nombre de la organización que desea representar, haga clic en "**continuar**" y se creará una solicitud. Un administrador de la Academia de la UIT revisará manualmente esta solicitud y la aceptará o rechazará en consecuencia.
- Si desea **pertenecer a una organización existente**, haga clic en el botón "**Solicitar pertenecer a un contacto institucional**". Esto lo redireccionará a un formulario pequeño que le pedirá que seleccione la organización a la que desea unirse desde una lista de organizaciones. Después de seleccionar la organización correcta, haga clic en "**continuar**", se creará una solicitud. El contacto institucional que representa a esa organización aceptará o denegará manualmente su solicitud para unirse a la organización.

Cuenta bancaria de la UIT	
Nombre y dirección del banco:	UBS Switzerland AG Case Postale 2600 CH 1211 Geneva 2 Switzerland
Beneficiario:	Union Internationale des Télécommunications
Número de cuenta:	240-C8108252.2 (USD)
Swift:	UBSWCHZH80A
IBAN:	CH54 0024 0240 C810 8252 2
Monto:	USD 250
Referencia del pago	CoE-AMS – 24225 - P.40591.1.11

4. **Otros métodos de pago:** En caso de que las regulaciones nacionales restrinjan la posibilidad de completar el pago mediante las opciones informadas, le solicitamos contactar al Coordinador de la UIT para mayor asistencia.