

Postgraduate Diploma GIS (Sistemi di Informazione Geografica)



Esperto Universitario GIS (Sistemi di Informazione Geografica)

- » Modalità: online
- » Durata: 6 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: www.techtitute.com/it/ingegneria/esperto-universitario/esperto-gis-sistemi-informazione-geografica

Indice

01

Presentazione

pag. 4

02

Obiettivi

pag. 8

03

Direzione del corso

pag. 12

04

Struttura e contenuti

pag. 16

05

Metodologia

pag. 24

06

Titolo

pag. 32

01

Presentazione

Questo programma esplora gli ultimi sviluppi dei sistemi di informazione geografica per fornire all'ingegnere i migliori strumenti per la creazione di mappe con modelli vettoriali e raster. Nel corso di questa specializzazione, il professionista potrà usufruire dei progressi più recenti su temi quali i sistemi di georeferenziazione, le tecnologie GNSS, le differenze tra un CAD e un GIS e la visualizzazione di elementi in QGIS. I professionisti potranno apprendere grazie a un personale docente composto da esperti del settore, professionisti in attività e con una metodologia di insegnamento al 100% online che si adatta alle circostanze personali di ogni studente.



“

Integra gli ultimi sviluppi sui sistemi di informazione geografica nella tua pratica professionale e crea mappe accurate con modelli vettoriali e raster”

L'applicazione delle nuove tecnologie digitali ha rivoluzionato il settore della geomatica. L'emergere di software rivoluzionari nell'ambito dei sistemi di informazione geografica ha fatto sì che i professionisti di questo settore possano adottare strumenti in grado di semplificare e rendere più preciso il loro lavoro. Questo Esperto Universitario risponde a tali esigenze fornendo agli ingegneri le tecniche più innovative.

La specializzazione approfondisce aspetti quali le proiezioni cartografiche, la geodesia, il sistema di coordinate UTM, l'estimo catastale, la legislazione urbanistica, i sistemi di posizionamento, i tipi di visualizzatori di dati, soffermandosi ad analizzare le differenze tra client pesanti e leggeri o il modello vettoriale.

Ciò avviene grazie a un sistema di apprendimento online flessibile che consente allo studente di scegliere quando e dove studiare, potendo usufruire di un'ampia gamma di contenuti multimediali come masterclass, esercitazioni pratiche, riassunti multimediali e video esplicativi.

Questo **Esperto Universitario in GIS (Sistemi di Informazione Geografica)** il programma educativo più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- ◆ Lo sviluppo di casi di studio presentati da esperti in topografia, ingegneria civile e geomatica
- ◆ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ◆ Esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ◆ La sua speciale enfasi sulle metodologie innovative
- ◆ Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ◆ Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile provvisto di connessione a internet



Scopri tutte le possibilità offerte dai sistemi di informazione geografica grazie a questo Esperto Universitario"

“

I Sistemi di Informazione Geografica sono fondamentali nel campo della geomatica. Approfondiscili con questa specializzazione”

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

La metodologia 100% online di TECH ti consentirà di studiare senza interferire con la tua carriera professionale. Non esitare e vieni a iscriverti.

Approfondisci il modello vettoriale per creare le migliori mappe topografiche.



02 Obiettivi

L'obiettivo principale di questo Esperto Universitario in GIS (Sistemi di Informazione Geografica) è quello di fornire ai professionisti gli strumenti più recenti in questo complesso campo della geomatica. Al termine della specializzazione, gli studenti avranno acquisito le migliori conoscenze e saranno in grado di applicare direttamente e da subito potenti tecniche di rilievo nella loro pratica professionale, creando mappe vettoriali e raster accurate grazie a tutto ciò che avranno appreso nel corso del programma.





“

Progredisci a livello professionale grazie alle conoscenze innovative che acquisirai al termine di questo Esperto Universitario"



Obiettivi generali

- ◆ Pianificare, organizzare e realizzare relazioni peritali
- ◆ Acquisire le conoscenze di diverse discipline topografiche e concentrarle nel contesto peritale
- ◆ Stabilire il contesto legislativo in cui si svolge la topografia peritale
- ◆ Considerare la topografia peritale come branca della geomatica
- ◆ Analizzare in profondità le particolarità del catasto per individuare le caratteristiche attuali che lo definiscono/compongono
- ◆ Presentare la gamma di possibilità del servizio Catastale mediante il Registro Fondiario
- ◆ Esaminare la pianificazione urbanistica e territoriale esaminando le sue leggi fondamentali
- ◆ Valutare il posizionamento della pianificazione urbanistica e territoriale all'interno del concetto di territorio, nonché le risorse disponibili su Internet
- ◆ Determinare i diversi sistemi di posizionamento studiandone il funzionamento
- ◆ Mettere a punto i sistemi GNSS e valutarne le capacità
- ◆ Studiare i possibili errori nei sistemi GNSS
- ◆ Analizzare i risultati GNSS ottenuti
- ◆ Pianificare, progettare ed eseguire un piano cartografico con i Sistemi Informativi Geografici (GIS)
- ◆ Raccogliere, esaminare e interpretare le informazioni relative al terreno e alla geografia
- ◆ Pianificare, progettare ed eseguire uno studio demografico o un'altra analisi legata all'informazione geografica
- ◆ Preparare, impostare ed elaborare sistemi di navigazione e GIS per la distribuzione su dispositivi mobile



Obiettivi specifici

Modulo 1. Rilievi topografici

- ◆ Analizzare gli elementi del rilievo topografico orientato alla proprietà
- ◆ Esaminare la legislazione e il suo ambito di applicazione a seconda del luogo in cui viene svolta l'attività peritale
- ◆ Definire il concetto di prova peritale
- ◆ Determinare la struttura di una relazione peritale
- ◆ Stabilire i requisiti per diventare un perito
- ◆ Analizzare il modo in cui agisce un perito
- ◆ Identificare i diversi soggetti coinvolti in una procedura peritale

Modulo 2. Catasto e urbanistica

- ◆ Valutare il Sistema di informazione catastale presente in rete
- ◆ Analizzare i servizi di cartografia catastale e i loro diversi formati da scaricare
- ◆ Studiare i fondamenti della Valutazione e dell'estimo catastale e del Catasto
- ◆ Identificare le nozioni di pianificazione urbanistica e territoriale e le leggi che le regolano
- ◆ Determinare le basi per la pianificazione urbana
- ◆ Esaminare l'urbanistica su internet

Modulo 3. Geoposizionamento

- ◆ Stabilire i sistemi e i quadri di riferimento su cui si basa il Geoposizionamento
- ◆ Analizzare il funzionamento dei sistemi di posizionamento Wlan, Wifi, celeste e Sottomarino, con particolare attenzione ai sistemi GNSS e mobile
- ◆ Esaminare i sistemi di potenziamento GNSS, il loro scopo e la loro funzione
- ◆ Studiare la propagazione del segnale dal momento in cui viene inviato sul satellite fino alla sua ricezione
- ◆ Distinguere tra i diversi metodi di osservazione GNSS e studiare i sistemi GNSS differenziali e i loro protocolli e standard
- ◆ Determinare il posizionamento preciso del punto (PPP)
- ◆ Valutare i sistemi di posizionamento assistito (A-GNSS) e il loro uso diffuso tra i sistemi di posizionamento mobile

Modulo 4. Sistemi di Informazione Geografica

- ◆ Analizzare gli elementi essenziali, le fasi del processo e le fasi di archiviazione per la gestione di un GIS
- ◆ Creare mappe cartografiche georeferenziate con strati di sovrapposizione provenienti da varie fonti utilizzando il software GIS
- ◆ Valutare i problemi topologici che si verificano nei processi con modelli vettoriali
- ◆ Analizzare dal punto di vista spaziale i diversi strati necessari per il progetto, studiando le aree interessate o ricercando spazi specifici
- ◆ Presentare progetti analizzati da funzioni pixel e superfici in strati Raster per determinare le informazioni di interesse
- ◆ Utilizzare i modelli digitali del terreno e la modellazione, rappresentando e visualizzando le informazioni territoriali sopra e sotto la superficie terrestre
- ◆ Consultare percorsi e *Track* di navigazione interagendo negli ambienti dei dispositivi mobile



Questa specializzazione ti darà nuovi strumenti con cui svolgere il tuo lavoro. Iscriviti subito”

03

Direzione del corso

Il personale docente dell'Esperto Universitario in GIS (Sistemi di Informazione Geografica) è composto da professionisti in attività perfettamente consapevoli degli ultimi sviluppi in materia di GIS. Gli studenti di questa specializzazione saranno affiancati da veri specialisti che trasmetteranno loro tutte le conoscenze del settore, affinché riescano poi ad applicarle nel loro lavoro.



“

Scopri i migliori contenuti proposti dal miglior personale docente"

Direzione



Dott. Puértolas Salañer, Ángel Manuel

- ◆ Sviluppo di applicazioni in ambiente .Net, sviluppo di Python, gestione di database SQL Server, amministrazione di sistemi. ASISPA
- ◆ Topografo. Studio e ricostruzione delle strade e degli accessi alle città. Ministero della Difesa. Impiegato presso le forze ONU in Libano
- ◆ Topografo. Topografia per i cantieri. Ministero della Difesa
- ◆ Topografo. Georeferenziazione del vecchio catasto della provincia di Murcia (Spagna). Geoinformación y Sistemas SL
- ◆ Ingegnere Tecnico in Topografia proveniente dall'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Master in Cybersecurity conseguito presso la MF Business School e presso l'Università Camilo José Cela
- ◆ Gestione web, amministrazione e sviluppo di server e automazione di attività in Python. Milcom
- ◆ Sviluppo di applicazioni in ambiente .Net. Gestione del Server SQL. Supporto del software. Ecomputer

Personale docente

Dott. Moll Romeu, Kevin

- ◆ Laurea in Ingegneria Geodetica, Topografia e Cartografia conseguita presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Soldato dell'Aeronautica Militare presso la base aerea di Alcantarilla

Dott. Aznar Cabotá, Sergio

- ◆ Responsabile del Dipartimento GIS presso Idrica
- ◆ Analista e sviluppatore GIS presso Belike
- ◆ Analista e sviluppatore GIS presso Aditelsa
- ◆ Sviluppatore GIS presso Visual
- ◆ Ingegnere in Geodesia e Cartografia a Valencia presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Ingegnere tecnico in Topografia a Valencia presso l'Università Politecnica di Valencia
- ◆ Docente presso l'UPV per il corso di laurea in Tecnologie Digitali per il Settore Agroalimentare



Dott. Encinas Pérez, Daniel

- ◆ Centro Ambientale Enusa Industrias Avanzadas. Responsabile Ufficio Tecnico e rilievi
- ◆ Desmontes y excavaciones Ortigosa. Capo Cantiere e Responsabile dei Rilievi
- ◆ Epsa Internacional. Responsabile della Produzione e dei Rilievi
- ◆ Comune di Palazuelos de Eresma. Rilievi topografici per l'Amministrazione relativa al Piano Parziale di El Mojón
- ◆ Laurea in Ingegneria Geomatica e Topografica conseguita presso l'Università di Salamanca
- ◆ Master in Geotecnologie Cartografiche applicate all'Ingegneria e all'Architettura conseguito presso l'Università di Salamanca (in corso)
- ◆ Tecnico Superiore per lo Sviluppo di Progetti Urbanistici e Operazioni Topografiche
- ◆ Pilota professionista RPAS (Qualifica rilasciata da Aerocámaras - AESA)



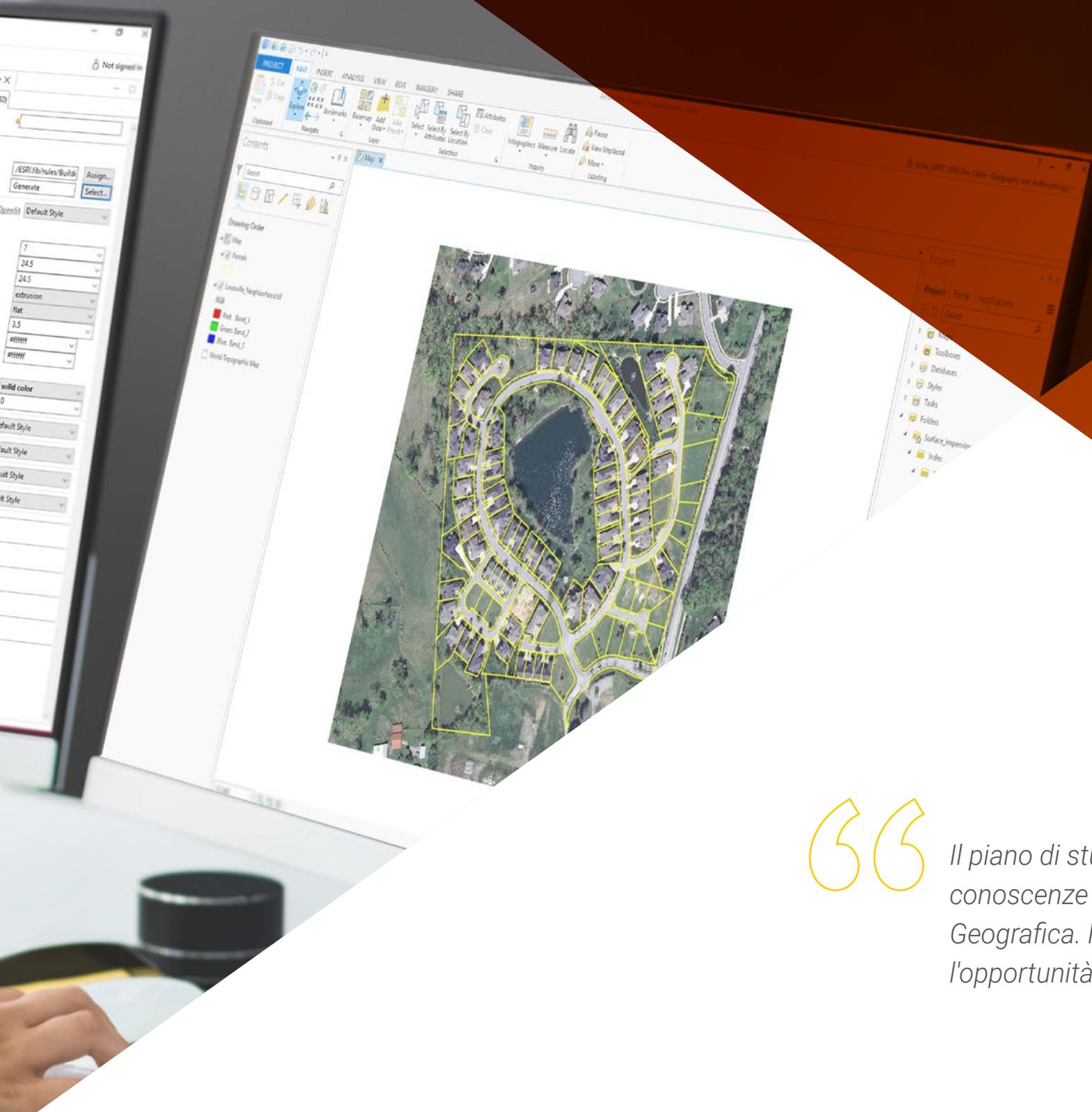
Approfitta di questa occasione per rimanere aggiornato sugli ultimi sviluppi riguardanti i GIS (Sistemi di Informazione Geografica)

04

Struttura e contenuti

L'Esperto Universitario in GIS (Sistemi di Informazione Geografica) si compone di 4 moduli, suddivisi in 10 argomenti ciascuno. Nel programma si approfondiranno temi quali l'ortometria, i metodi topografici, la visualizzazione di elementi in QGIS, il modello vettoriale, la sovrapposizione di strati di coperture diverse con QGIS, il modello raster e il posizionamento in dispositivi mobile.





“

Il piano di studi presenta le migliori conoscenze sui Sistemi di Informazione Geografica. Non aspettare oltre. È questa l'opportunità che stavi cercando”

Modulo 1. Topografia peritale

- 1.1. Topografia classica
 - 1.1.1. Stazione totale
 - 1.1.1.1. Messa a punto della stazione
 - 1.1.1.2. Stazione di tracciamento automatico
 - 1.1.1.3. Misurazione senza prisma
 - 1.1.2. Trasformazione delle coordinate
 - 1.1.3. Metodi di rilevamento
 - 1.1.3.1. Messa a punto della stazione libera
 - 1.1.3.2. Misurazione della distanza
 - 1.1.3.3. Tracciamento
 - 1.1.3.4. Calcolo della superficie
 - 1.1.3.5. Altezza remota
- 1.2. Mappatura
 - 1.2.1. Proiezioni cartografiche
 - 1.2.2. Proiezione UTM
 - 1.2.3. Sistema di coordinate UTM
- 1.3. Geodesia
 - 1.3.1. Geoidi ed ellissoide
 - 1.3.2. Il Datum
 - 1.3.3. Sistemi di coordinate
 - 1.3.4. Tipi di prospetti
 - 1.3.4.1. Altezza del geoidi
 - 1.3.4.2. Ellissoidale
 - 1.3.4.3. Ortometrica
 - 1.3.5. Sistemi di riferimento geodetici
 - 1.3.6. Reti di livellamento
- 1.4. Geoposizionamento
 - 1.4.1. Posizionamento via satellite
 - 1.4.2. Errori
 - 1.4.3. GPS
 - 1.4.4. GLONAS
 - 1.4.5. Galileo
 - 1.4.6. Metodi di posizionamento
 - 1.4.6.1. Statico
 - 1.4.6.2. Statico-Veloce
 - 1.4.6.3. RTK
 - 1.4.6.4. In tempo reale
- 1.5. Tecniche di fotogrammetria e LIDAR
 - 1.5.1. Fotogrammetria
 - 1.5.2. Modello digitale altimetrico
 - 1.5.3. LIDAR
- 1.6. Topografia orientata alle proprietà
 - 1.6.1. Sistemi di misurazione
 - 1.6.2. Confini
 - 1.6.2.1. Tipologie
 - 1.6.2.2. Regolazione
 - 1.6.2.3. Confini amministrativi
 - 1.6.3. Servitù
 - 1.6.4. Segregazione, divisione, raggruppamento e aggregazione
- 1.7. Registrazione della proprietà
 - 1.7.1. Catasto
 - 1.7.2. Registrazione della proprietà
 - 1.7.2.1. Organizzazione
 - 1.7.2.2. Discrepanze nella registrazione
 - 1.7.3. Notaio

- 1.8. Legislazione
 - 1.8.1. Legislatura statale
 - 1.8.2. Legislazione regionale
 - 1.8.3. Casi con legislazione particolare in base alle componenti storiche
- 1.9. Perizia
 - 1.9.1. La perizia
 - 1.9.2. Requisiti per essere periti
 - 1.9.3. Tipologie
 - 1.9.4. Attività del perito
 - 1.9.5. Analisi di delimitazione della proprietà
- 1.10. Relazione peritale
 - 1.10.1. Fasi preliminari alla relazione
 - 1.10.2. Soggetti coinvolti nella procedura peritale
 - 1.10.2.1. Giudice-magistrato
 - 1.10.2.2. Cancelliere
 - 1.10.2.3. Procuratori
 - 1.10.2.4. Avvocati
 - 1.10.2.5. Il querelante e l'imputato
 - 1.10.3. Componenti della relazione peritale

Modulo 2. Catasto e urbanistica

- 2.1. Il catasto
 - 2.1.1. Il Catasto
 - 2.1.2. Legislazione che regola il Catasto
- 2.2. Il catasto immobiliare
 - 2.2.1. Catasto immobiliare
 - 2.2.2. Mappatura catastale
 - 2.2.3. Riferimento catastale
 - 2.2.4. Certificazione catastale descrittiva e grafica

- 2.3. La presenza del catasto su Internet
 - 2.3.1. Mappatura catastale
 - 2.3.2. Formato di download Gml Inspire
 - 2.3.2.1. Servizio Wms per visualizzare le mappe
 - 2.3.2.2. Servizio di download Wfs
 - 2.3.2.3. Servizio di download Atom
 - 2.3.3. Mappatura catastale: formato *Shapefile*
 - 2.3.4. Mappatura catastale: formato *Cat*
 - 2.3.5. Altri formati
- 2.4. Valutazione catastale
 - 2.4.1. Valore catastale
 - 2.4.2. Valutazione catastale urbana
 - 2.4.3. Valutazione catastale rurale
 - 2.4.4. Valutazione del terreno
- 2.5. Catasto e studio notarile
 - 2.5.1. Notifica semplice e certificazione
 - 2.5.2. Registrazione e riferimenti catastali
 - 2.5.3. Notaio
 - 2.5.4. Il geometra esperto
- 2.6. Coordinamento del catasto immobiliare. Registrazione della proprietà
 - 2.6.1. Catasto e registrazione
 - 2.6.2. Registro fondiario e parcella catastale
 - 2.6.3. Coordinamento catasto - registrazione
 - 2.6.4. Coordinamento grafico
- 2.7. Legislazione urbanistica
 - 2.7.1. Leggi fondiarie successive
 - 2.7.2. Regio Decreto Legislativo. 07/2015 - Testo consolidato della legge sul territorio e la riqualificazione urbana
- 2.8. Il suolo
 - 2.8.1. Il regime fondiario nella legislazione statale
 - 2.8.2. Il regime fondiario nella legislazione regionale
 - 2.8.3. Tipi di suolo

- 2.9. Pianificazione urbanistica e territoriale
 - 2.9.1. Pianificazione urbanistica e territoriale
 - 2.9.2. Strumenti di pianificazione
 - 2.9.3. Strumenti di pianificazione urbana
- 2.10. Presenza della pianificazione urbana su Internet
 - 2.10.1. Pianificazione e sostenibilità urbana
 - 2.10.2. Sistema informativo urbano
 - 2.10.3. Visualizzatore di mappe SIU
 - 2.10.4. Pianificazione urbanistica
 - 2.10.5. Urbanistica in rete

Modulo 3. Geoposizionamento

- 3.1. Geoposizionamento
 - 3.1.1. Geoposizionamento
 - 3.1.2. Obiettivi del posizionamento
 - 3.1.3. Movimenti della terra
 - 3.1.3.1. Traslazione e rotazione
 - 3.1.3.2. Precessione e nutazione
 - 3.1.3.3. Movimenti dei poli
- 3.2. Sistemi di Georeferenziazione
 - 3.2.1. Sistemi di riferimento
 - 3.2.1.1. Sistema di riferimento terrestre internazionale. ITRS
 - 3.2.1.2. Sistema di riferimento locale. ETRS 89 (Datum europeo)
 - 3.2.2. Quadro di riferimento
 - 3.2.2.1. Quadro di riferimento internazionale terrestre. ITRF
 - 3.2.2.2. Quadro di riferimento internazionale GNSS. Materializzazione ITRS
 - 3.2.3. Ellissoidi di rivoluzione internazionali GRS-80 e WGS-84

- 3.3. Meccanismi o sistemi di posizionamento
 - 3.3.1. Posizionamento GNSS
 - 3.3.2. Posizionamento Mobile
 - 3.3.3. Posizionamento Wlan
 - 3.3.4. Posizionamento WIFI
 - 3.3.5. Posizionamento celeste
 - 3.3.6. Posizionamento subacqueo
- 3.4. Tecnologie GNSS
 - 3.4.1. Tipo di satelliti per orbita
 - 3.4.1.1. Geostazionari
 - 3.4.1.2. A media orbita
 - 3.4.1.3. A bassa orbita
 - 3.4.2. Tecnologie GNSS a costellazione multipla
 - 3.4.2.1. Costellazione NAVSTAR
 - 3.4.2.2. Costellazione GALILEO
 - 3.4.2.2.1. Fasi del progetto e implementazione
 - 3.4.3. Orologio o oscillatore GNSS
- 3.5. Sistemi di potenziamento
 - 3.5.1. Sistemi di potenziamento basati su satellite (SBAS)
 - 3.5.2. Sistemi di potenziamento basati su terra (GBAS)
 - 3.5.3. GNSS assistito (A-GNSS)
- 3.6. Propagazione del segnale GNSS
 - 3.6.1. Il segnale GNSS
 - 3.6.2. Atmosfera e ionosfera
 - 3.6.2.1. Elementi di propagazione delle onde
 - 3.6.2.2. Comportamento del segnale GNSS
 - 3.6.2.3. Effetto ionosferico
 - 3.6.2.4. Modelli ionosferici

- 3.6.3. Troposfera
 - 3.6.3.1. Rifrazione troposferica
 - 3.6.3.2. Modelli troposferici
 - 3.6.3.3. Ritardi troposferici
- 3.7. Fonti di errore GNSS
 - 3.7.1. Errori di satelliti e orbite
 - 3.7.2. Errori atmosferici
 - 3.7.3. Errori di ricezione del segnale
 - 3.7.4. Errori dovuti a dispositivi esterni
- 3.8. Tecniche di osservazione e posizionamento GNSS
 - 3.8.1. Metodi di osservazione
 - 3.8.1.1. A seconda del tipo di osservabile
 - 3.8.1.1.1. Codice osservabile/pseudo distanze
 - 3.8.1.1.2. Fase osservabile
 - 3.8.1.2. A seconda dell'azione del destinatario
 - 3.8.1.2.1. Statico
 - 3.8.1.2.2. Cinematico
 - 3.8.1.3. A seconda del momento in cui viene effettuato il calcolo
 - 3.8.1.3.1. Post-elaborazione
 - 3.8.1.3.2. In tempo reale
 - 3.8.1.4. A seconda del tipo di soluzione
 - 3.8.1.4.1. Assoluto
 - 3.8.1.4.2. Relativo/Differenza
 - 3.8.1.5. A seconda del tempo di osservazione
 - 3.8.1.5.1. Statico
 - 3.8.1.5.2. Statico veloce
 - 3.8.1.5.3. Cinematico
 - 3.8.1.5.4. RTK cinematico
 - 3.8.2. Posizionamento preciso del punto PPP
 - 3.8.2.1. Principi
 - 3.8.2.2. Vantaggi e svantaggi
 - 3.8.2.3. Errori e correzioni
 - 3.8.3. GNSS differenziale
 - 3.8.3.1. RTK cinematografico in tempo reale
 - 3.8.3.2. Protocollo NTRIP
 - 3.8.3.3. Standard NMEA
 - 3.8.4. Tipi di ricevitori
- 3.9. Analisi dei risultati
 - 3.9.1. Analisi statistica dei risultati
 - 3.9.2. Test dopo la configurazione
 - 3.9.3. Rilevamento degli errori
 - 3.9.3.1. Affidabilità interna
 - 3.9.3.2. Test di Baarda
 - 3.9.4. Cifre di errore
- 3.10. Posizionamento su dispositivi mobili
 - 3.10.1. Sistemi di posizionamento A-GNSS (Assisted GNSS)
 - 3.10.2. Sistema basato sulla localizzazione
 - 3.10.3. Sistemi basati su satelliti
 - 3.10.4. Telefonia mobile CELL ID
 - 3.10.5. Reti Wifi

Modulo 4. Sistemi di Informazione Geografica

- 4.1. Sistemi di Informazione Geografica (GIS)
 - 4.1.1. Sistemi di Informazione Geografica (GIS)
 - 4.1.2. Differenze tra CAD e GIS
 - 4.1.3. Tipi di visualizzatori di dati (Thick / Thin Client)
 - 4.1.4. Tipi di dati geografici
 - 4.1.4.1. Informazioni geografiche
 - 4.1.5. Rappresentazione geografica
- 4.2. Visualizzazione di elementi in QGIS
 - 4.2.1. Installazione di QGIS
 - 4.2.2. Visualizzazione dei dati con QGIS
 - 4.2.3. Etichettatura dei dati con QGIS
 - 4.2.4. Sovrapposizione di livelli di copertura diversi con QGIS
 - 4.2.5. Mappe
 - 4.2.5.1. Parti di una mappa
 - 4.2.6. Stampare una planimetria con QGIS
- 4.3. Modello vettoriale
 - 4.3.1. Tipi di geometrie vettoriali
 - 4.3.2. Tabelle degli attributi
 - 4.3.3. Topologia
 - 4.3.3.1. Regole topologiche
 - 4.3.3.2. Applicazione delle topologie in QGIS
 - 4.3.3.3. Implementazione di topologie per i database
- 4.4. Modello vettoriale. Operatori
 - 4.4.1. Funzionalità
 - 4.4.2. Operatori di analisi spaziale
 - 4.4.3. Esempi di operazioni geospaziali
- 4.5. Generazione di modelli di dati con i database
 - 4.5.1. Installazione di PostgreSQL e POSTGIS
 - 4.5.2. Creazione di un database geospaziale con PGAdmin
 - 4.5.3. Creazione di elementi
 - 4.5.4. Quesiti geospaziali con POSTGIS
 - 4.5.5. Visualizzazione degli elementi del database con QGIS
 - 4.5.6. Server di mappe
 - 4.5.6.1. Tipi e creazione di server di mappe con Geoserver
 - 4.5.6.2. Tipi di servizi dati WMS/WFS
 - 4.5.6.2. Visualizzazione dei servizi in QGIS
- 4.6. Modello Raster
 - 4.6.1. Modello Raster
 - 4.6.2. Bande cromatiche
 - 4.6.3. Archiviazione del database
 - 4.6.4. Calcolatrice Raster
 - 4.6.5. Piramidi di immagini
- 4.7. Modello Raster. Operazioni
 - 4.7.1. Georeferenziazione delle immagini
 - 4.7.1.1. Punti di controllo
 - 4.7.2. Funzionalità Raster
 - 4.7.2.1. Funzioni di superficie
 - 4.7.2.2. Funzioni per le distanze
 - 4.7.2.3. Funzioni di riclassificazione
 - 4.7.2.4. Funzioni di analisi in overlay
 - 4.7.2.5. Funzioni di analisi statistica
 - 4.7.2.6. Funzioni di selezione
 - 4.7.3. Caricamento dei dati raster in un database



- 4.8. Applicazioni pratiche dei dati Raster
 - 4.8.1. Applicazione nel settore agricolo
 - 4.8.2. Trattamento della MDE
 - 4.8.3. Automatizzare la classificazione degli elementi in un raster
 - 4.8.4. Elaborazione dei dati LIDAR
- 4.9. Normativa
 - 4.9.1. Standard nella cartografia
 - 4.9.1.1. OGC
 - 4.9.1.2. ISO
 - 4.9.1.3. CEN
 - 4.9.1.4. AENOR
 - 4.9.1.5. Mappatura statale
 - 4.9.2. Inspire
 - 4.9.2.1. Principi
 - 4.9.2.2. Annessi
 - 4.9.3. Lisige
- 4.10. Open Data
 - 4.10.1. Open Street Maps (OSM)
 - 4.10.1.1. Comunità ed editing cartografico
 - 4.10.2. Ottenere una mappatura vettoriale gratuita
 - 4.10.3. Ottenere una mappatura Raster gratuita

05

Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.





“

Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”

Caso di Studio per contestualizzare tutti i contenuti

Il nostro programma offre un metodo rivoluzionario per sviluppare le abilità e le conoscenze. Il nostro obiettivo è quello di rafforzare le competenze in un contesto mutevole, competitivo e altamente esigente.

“

Con TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali in tutto il mondo”



Avrai accesso a un sistema di apprendimento basato sulla ripetizione, con un insegnamento naturale e progressivo durante tutto il programma.



Imparerai, attraverso attività collaborative e casi reali, la risoluzione di situazioni complesse in ambienti aziendali reali.

Un metodo di apprendimento innovativo e differente

Questo programma di TECH consiste in un insegnamento intensivo, creato ex novo, che propone le sfide e le decisioni più impegnative in questo campo, sia a livello nazionale che internazionale. Grazie a questa metodologia, la crescita personale e professionale viene potenziata, effettuando un passo decisivo verso il successo. Il metodo casistico, la tecnica che sta alla base di questi contenuti, garantisce il rispetto della realtà economica, sociale e professionale più attuali.

“

Il nostro programma ti prepara ad affrontare nuove sfide in ambienti incerti e a raggiungere il successo nella tua carriera”

Il metodo casistico è stato il sistema di apprendimento più usato nelle migliori facoltà del mondo. Sviluppato nel 1912 affinché gli studenti di Diritto non imparassero la legge solo sulla base del contenuto teorico, il metodo casistico consisteva nel presentare loro situazioni reali e complesse per prendere decisioni informate e giudizi di valore su come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard.

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Questa è la domanda con cui ti confrontiamo nel metodo dei casi, un metodo di apprendimento orientato all'azione. Durante il programma, gli studenti si confronteranno con diversi casi di vita reale. Dovranno integrare tutte le loro conoscenze, effettuare ricerche, argomentare e difendere le proprie idee e decisioni.

Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

Nel 2019 abbiamo ottenuto i migliori risultati di apprendimento di tutte le università online del mondo.

In TECH si impara attraverso una metodologia all'avanguardia progettata per formare i manager del futuro. Questo metodo, all'avanguardia della pedagogia mondiale, si chiama Relearning.

La nostra università è l'unica autorizzata a utilizzare questo metodo di successo. Nel 2019, siamo riusciti a migliorare il livello di soddisfazione generale dei nostri studenti (qualità dell'insegnamento, qualità dei materiali, struttura del corso, obiettivi...) rispetto agli indicatori della migliore università online.





Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico. Questa metodologia ha formato più di 650.000 laureati con un successo senza precedenti in campi diversi come la biochimica, la genetica, la chirurgia, il diritto internazionale, le competenze manageriali, le scienze sportive, la filosofia, il diritto, l'ingegneria, il giornalismo, la storia, i mercati e gli strumenti finanziari. Tutto questo in un ambiente molto esigente, con un corpo di studenti universitari con un alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.

Dalle ultime evidenze scientifiche nel campo delle neuroscienze, non solo sappiamo come organizzare le informazioni, le idee, le immagini e i ricordi, ma sappiamo che il luogo e il contesto in cui abbiamo imparato qualcosa è fondamentale per la nostra capacità di ricordarlo e immagazzinarlo nell'ippocampo, per conservarlo nella nostra memoria a lungo termine.

In questo modo, e in quello che si chiama Neurocognitive Context-dependent E-learning, i diversi elementi del nostro programma sono collegati al contesto in cui il partecipante sviluppa la sua pratica professionale.

Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi.

Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



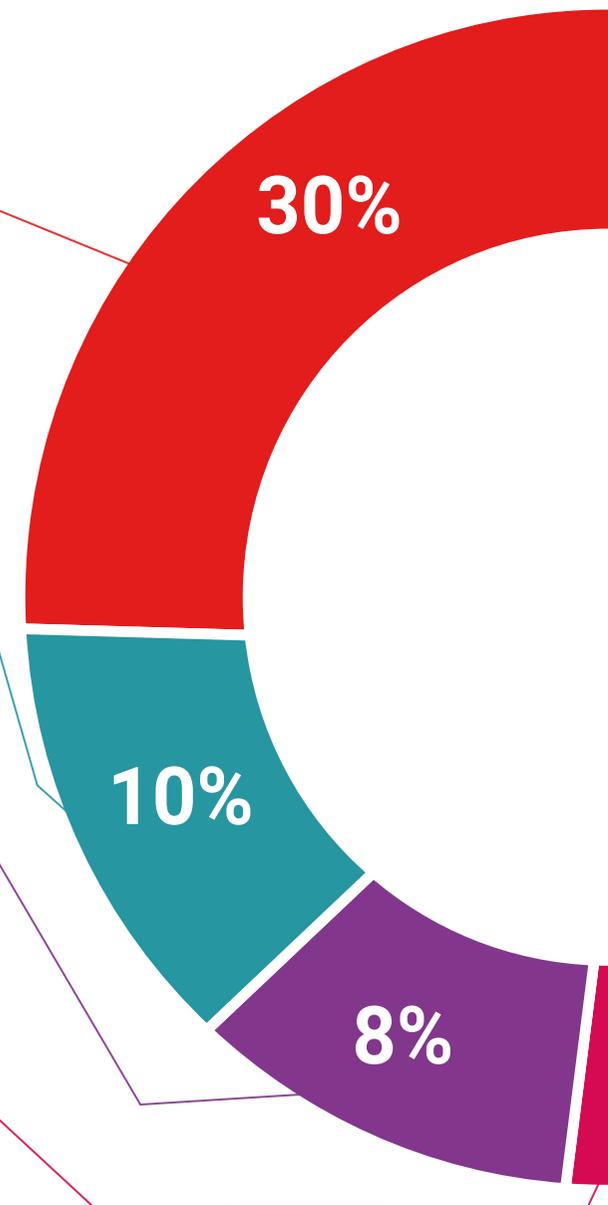
Pratiche di competenze e competenze

Svolgerai attività per sviluppare competenze e capacità specifiche in ogni area tematica. Pratiche e dinamiche per acquisire e sviluppare le competenze e le abilità che uno specialista deve sviluppare nel quadro della globalizzazione in cui viviamo.



Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





Casi di Studio

Completerai una selezione dei migliori casi di studio scelti appositamente per questo corso. Casi presentati, analizzati e monitorati dai migliori specialisti del panorama internazionale.



Riepiloghi interattivi

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

Questo esclusivo sistema di specializzazione per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



06

Titolo

L'Esperto Universitario in GIS (Sistemi di Informazione Geografica) garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, il conseguimento di una qualifica di Esperto Universitario rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”

Questo **Esperto Universitario in GIS (Sistemi di Informazione Geografica)** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Esperto Universitario** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Esperto Universitario, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Esperto Universitario in GIS (Sistemi di Informazione Geografica)**

N. Ore Ufficiali: **600 O.**



*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.



Esperto Universitario
GIS (Sistemi di
Informazione Geografica)

- » Modalità: **online**
- » Durata: **6 mesi**
- » Titolo: **TECH Università Tecnologica**
- » Dedizione: **16 ore/settimana**
- » Orario: **a scelta**
- » Esami: **online**

Esperto Universitario

GIS (Sistemi di Informazione Geografica)

