

Tirocinio

Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade



tech



tech

Tirocinio

Costruzione, Manutenzione
e Gestione delle Strade

Indice

01

Introduzione

pag. 4

02

Perché svolgere
questo Tirocinio?

pag. 6

03

Obiettivi

pag. 8

04

Pianificazione
dell'insegnamento

pag. 12

05

Dove posso svolgere
il Tirocinio?

pag. 14

06

Condizioni generali

pag. 18

07

Titolo

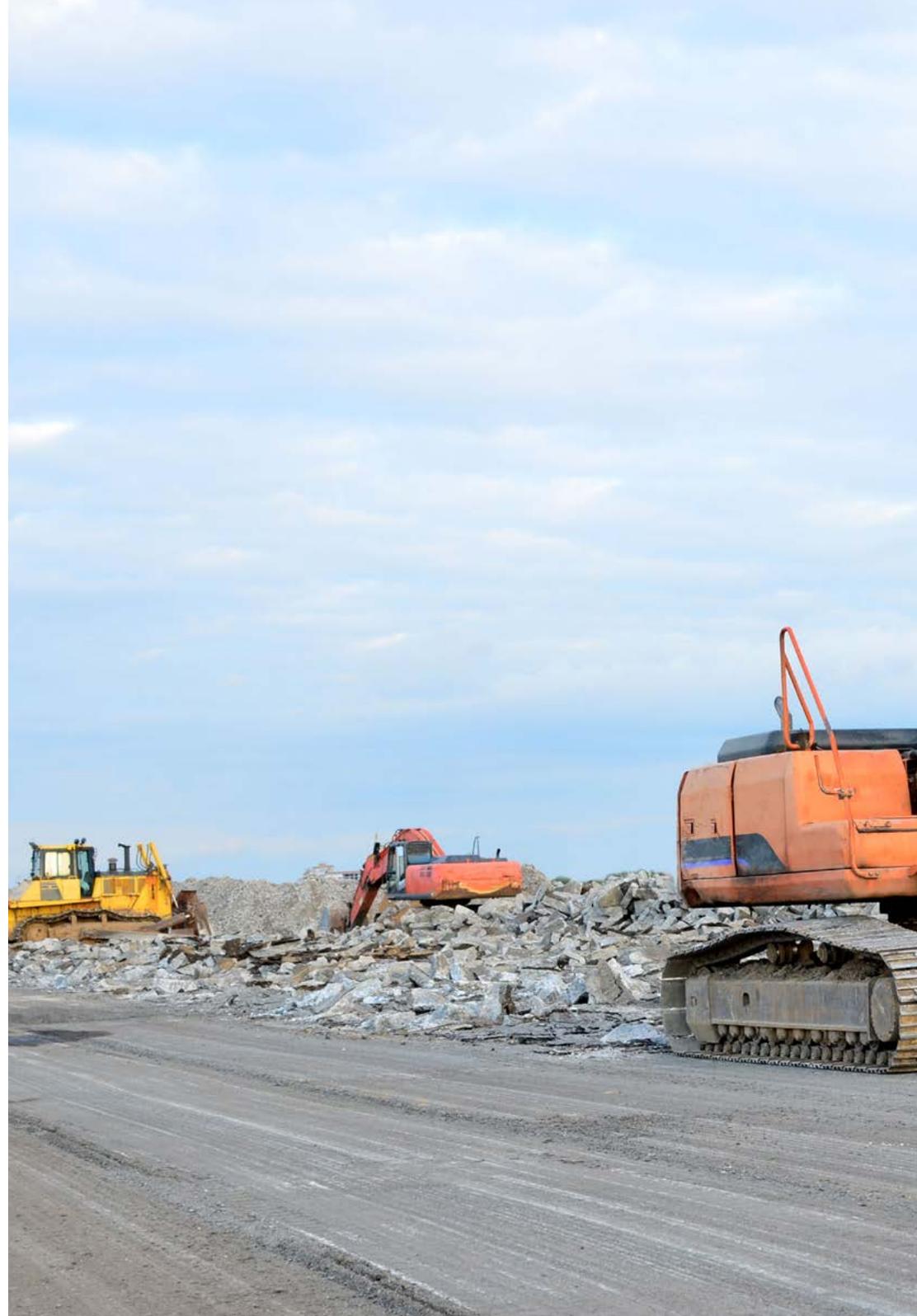
pag. 20

01 Introduzione

Un efficiente funzionamento delle strade è essenziale per garantire la fluidità del traffico e la sicurezza degli utenti. Di fronte alla crescita del parco veicoli e la complessità delle reti stradali, è fondamentale che i professionisti dell'ingegneria implementino nella loro pratica quotidiana tecnologie avanzate e strategie di gestione efficaci. In questo modo, utilizzeranno strumenti come i sistemi di trasporto intelligenti o l'automazione del traffico per ridurre gli incidenti e migliorare l'esperienza dei conducenti. Per facilitare questo compito, TECH presenta un titolo rivoluzionario consistente in un tirocinio educativo pratico di 3 settimane presso un istituto di riferimento, dove gli ingegneri approfondiranno i recenti sviluppi che sono emersi in questo campo e acquisiranno competenze per gestirli efficacemente.



Grazie a questo Tirocinio, sarai altamente qualificato per progettare, analizzare e valutare progetti stradali"





Un recente rapporto dell'Organizzazione Mondiale della Sanità riporta che circa 1,35 milioni di persone muoiono ogni anno in incidenti stradali. In questo contesto, gli ingegneri hanno la responsabilità di implementare efficaci strategie di gestione che ottimizzino la sicurezza stradale. Per raggiungere questo obiettivo, i professionisti hanno bisogno di una solida conoscenza delle tecniche più innovative per progettare e mantenere infrastrutture resilienti e al contempo sicure.

In questo scenario, TECH crea un programma pratico all'avanguardia che consiste in un tirocinio di 120 ore presso un ente di riferimento in materia di Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade. In questo modo, per 3 settimane, gli studenti faranno parte di un team di esperti di primo livello, con cui lavoreranno attivamente in lavori come l'esecuzione di pavimentazioni, azioni sul pavimento, installazioni di traffico, ecc. Grazie a questo, gli studenti potranno effettuare un aggiornamento mentre acquisiscono nuove competenze per ottimizzare significativamente la loro pratica.

Inoltre, durante questo tirocinio, gli studenti saranno supportati da un tutor aggiunto, che sarà responsabile di garantire il rispetto di tutti i requisiti stabiliti per questo Tirocinio. In questo modo, potranno lavorare con la massima garanzia e sicurezza nell'uso della tecnologia più avanzata. Questo permetterà loro di vivere un'esperienza arricchente che si tradurrà in un notevole miglioramento delle loro prestazioni professionali.

02

Perché svolgere questo Tirocinio?

La Costruzione, la Manutenzione e la Gestione delle Strade sono diventate un settore molto richiesto dalle aziende. Ciò significa che queste infrastrutture sono la spina dorsale del trasporto terrestre, in quanto facilitano il movimento di persone e merci. Di fronte a questa situazione, è fondamentale che gli ingegneri siano al passo con tutti i progressi che si verificano in questo campo per fornire servizi di alta qualità che migliorino la qualità della vita delle comunità. Per questo motivo, TECH progetta un prodotto accademico unico e dirompente nel panorama pedagogico attuale, che permetterà agli ingegneri di entrare in un ambiente di lavoro reale dove mettere in pratica le ultime procedure in questa materia.



Gestirai programmi di manutenzione preventiva e correttiva per prolungare la vita utile delle infrastrutture vitali"

1. Aggiornarsi sulla base delle più recenti tecnologie

Le nuove tecnologie stanno trasformando in modo significativo la costruzione, la manutenzione e il funzionamento delle strade. Queste innovazioni migliorano l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità dei progetti stradali. Di fronte a questo, TECH sviluppa un Tirocinio che permetterà agli studenti di gestire gli strumenti tecnologici più sofisticati per il loro esercizio professionale.

2. Approfondire nuove competenze dall'esperienza dei migliori specialisti

Durante questo Tirocinio, gli studenti saranno integrati in un team composto da professionisti di riferimento in Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade, garantendo l'alta qualità del programma. Con la guida del tutor che li accompagnerà durante il loro tirocinio educativo presenziale, gli studenti sperimenteranno un notevole miglioramento nella loro carriera professionale come ingegneri.

3. Accedere ad ambienti professionali di prim'ordine

TECH sceglie con meticolosità tutti i centri disponibili per i suoi Tirocini. Grazie a questo, gli studenti avranno accesso garantito ad un ambiente di prestigio nel campo della Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade. Gli ingegneri potranno così sperimentare in prima persona la routine di un'area di lavoro esigente, rigorosa e dettagliata, applicando sempre i più recenti progressi scientifici nei loro metodi di lavoro.

4. Mettere in pratica ciò che si è appreso fin dall'inizio

Nel mondo accademico, c'è una chiara mancanza di programmi universitari che forniscono lo sviluppo delle conoscenze in modo pratico. Per soddisfare questa esigenza, TECH ha creato un modello di insegnamento innovativo che consentirà agli ingegneri di accedere a un ambiente di lavoro reale per 3 settimane, migliorando in modo significativo le loro competenze in Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade.

5. Ampliare le frontiere della conoscenza

TECH offre agli ingegneri l'opportunità di svolgere questo Tirocinio in organizzazioni di fama internazionale. In questo modo, gli studenti potranno aggiornare le loro conoscenze collaborando con professionisti altamente esperti nel campo di Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade.

“

*Avrai un'immersione pratica totale
nel centro che tu stesso scegli”*



03

Obiettivi

Attraverso questo programma, gli ingegneri acquisiranno una conoscenza olistica di Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade. In questo senso, gli studenti svilupperanno competenze nella gestione dei progetti su questa materia, che coprono aspetti come la pianificazione, la programmazione, il controllo della qualità e la gestione del rischio. A loro volta, i professionisti saranno in grado di valutare il terreno e selezionare le tecniche appropriate per la fondazione e la stabilizzazione del suolo.



Obiettivi generali

- ◆ Padroneggiare le diverse fasi di vita di una strada e i relativi contratti e procedure amministrative a livello internazionale
- ◆ Acquisire una conoscenza dettagliata di come viene gestita un'azienda e dei principali sistemi di gestione
- ◆ Analizzare le diverse fasi di costruzione di una strada e i diversi tipi di miscele bituminose
- ◆ Acquisire una conoscenza dettagliata dei fattori che influenzano la sicurezza e il comfort stradale, dei parametri che li misurano e delle possibili azioni per correggerli
- ◆ Approfondire i diversi metodi di costruzione delle gallerie, le patologie più frequenti e come stabilire il loro piano di manutenzione
- ◆ Analizzare le peculiarità di ogni tipo di struttura e come ottimizzarne l'ispezione e la manutenzione





- ◆ Approfondire le diverse installazioni elettromeccaniche e di traffico esistenti nelle gallerie, il loro funzionamento e l'importanza della manutenzione preventiva e correttiva
- ◆ Analizzare gli elementi che compongono una strada, quali fattori devono essere presi in considerazione nelle ispezioni e quali sono le azioni associate a ciascuno di essi
- ◆ Comprendere con precisione il ciclo di vita della strada e degli elementi ad essa associati
- ◆ Fornire un'analisi approfondita dei fattori che hanno un impatto sulla prevenzione dei rischi sul lavoro
- ◆ Comprendere nel dettaglio gli aspetti fondamentali del funzionamento di una strada: normative applicabili, elaborazione di pratiche o autorizzazioni
- ◆ Comprendere come si realizza un modello di traffico predittivo e le sue applicazioni
- ◆ Padroneggiare i fattori fondamentali che influenzano la Sicurezza Stradale
- ◆ Capire con precisione come viene organizzata e gestita la manutenzione invernale
- ◆ Analizzare il funzionamento di un Centro di Controllo della Galleria e come vengono gestiti i diversi incidenti
- ◆ Avere una comprensione dettagliata della struttura del manuale operativo e degli attori coinvolti nel funzionamento della galleria
- ◆ Definire le condizioni per definire le condizioni minime di funzionamento di una galleria e stabilire la relativa metodologia per la risoluzione dei guasti
- ◆ Approfondire la metodologia BIM e come applicarla a ogni fase: progettazione, costruzione, manutenzione e gestione



Obiettivi specifici

- ♦ Analizzare i diversi sistemi di gestione utilizzati per la gestione dei diversi elementi: pavimentazioni, strutture, impianti elettrici e di traffico e altri elementi della strada e gli indicatori più rilevanti
- ♦ Approfondire la struttura contrattuale relativa alle strade
- ♦ Acquisire una conoscenza approfondita della progettazione e del tracciato delle strade, comprendendo l'importanza delle diverse fasi e degli stadi della loro realizzazione
- ♦ Approfondire il lavoro quotidiano di posa dei conglomerati bituminosi, individuando gli aspetti essenziali e le difficoltà più comuni nelle operazioni di trasporto, stesa e compattazione
- ♦ Padroneggiare i metodi di ispezione, approfondire la raccolta dei dati attraverso tecniche distruttive e non distruttive e conoscere le modalità di valutazione delle condizioni
- ♦ Effettuare un'analisi esaustiva dei diversi tipi di manutenzione strutturale delle gallerie: ordinaria, straordinaria, ristrutturazioni, riabilitazioni e rinforzi e di come ciascuno di essi viene gestito
- ♦ Analizzare come viene gestito il ciclo di vita delle strutture attraverso i sistemi di gestione delle strutture
- ♦ Comprendere in dettaglio i diversi tipi di ispezione delle strutture, quali attori sono coinvolti, quali metodi vengono utilizzati e come viene valutato l'indice di gravità





- ♦ Fornire una descrizione approfondita del funzionamento e delle funzioni dei vari impianti coinvolti nel funzionamento delle gallerie: alimentazione elettrica, ventilazione, stazioni di pompaggio, sistemi PCI
- ♦ Eseguire una manutenzione efficace degli impianti basata su una combinazione di manutenzione correttiva e preventiva, con particolare attenzione alla manutenzione predittiva
- ♦ Stabilire i diversi sistemi di rilevamento degli incidenti nelle gallerie
- ♦ Saper con precisione i sistemi coinvolti nella segnalazione degli incidenti
- ♦ Approfondire gli elementi di segnalazione e contenimento esistenti sulla strada, le tipologie esistenti e le modalità di ispezione e manutenzione
- ♦ Analizzare i diversi elementi dell'involucro e i loro componenti, nonché le modalità di ispezione e manutenzione
- ♦ Stabilire le norme applicabili alle strade e identificare le diverse zone di protezione stradale
- ♦ Controllare le limitazioni al traffico e come vengono gestiti i trasporti speciali o gli eventi sportivi
- ♦ Approfondire la comprensione del concetto di BIM e distinguerlo dalla semplice decisione di quale software commerciale utilizzare
- ♦ Approfondire la comprensione dei diversi livelli di implementazione
- ♦ Capire con precisione come le misure di equità sociale aumentano la competitività
- ♦ Prepararsi al cambiamento di direzione che il professionista di costruzioni stradali dovrà affrontare nell'immediato futuro

04

Pianificazione dell'insegnamento

Il Tirocinio di questo programma universitario in Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade è composto da un seminario educativo presso una distingue entità, della durata di 3 settimane, dal lunedì al venerdì con giornate di 8 ore consecutive di insegnamento pratico a fianco di uno specialista strutturato. Durante questo percorso, gli studenti avranno l'opportunità di esercitare in un ambiente di lavoro di massima esigenza, unirsi a un team di professionisti specializzati in questo settore che ti trasmetterà le ultime innovazioni che sono state prodotte.

In questa proposta di tirocinio, di carattere completamente pratico, le attività sono dirette allo sviluppo e al perfezionamento delle competenze necessarie per la fornitura di servizi di Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade, e che sono orientate alla formazione specifica per l'esercizio dell'attività.

In questo modo, gli ingegneri si trovano di fronte a un'opportunità ideale per aggiornare le loro conoscenze mentre lavorano insieme ad un team di lavoro composto da professionisti del settore. In questo modo, gli studenti acquisiranno sia le conoscenze che le competenze necessarie per ottimizzare significativamente la loro pratica e quindi fare un salto di qualità nel loro percorso lavorativo.

L'insegnamento pratico sarà svolto con la partecipazione attiva dello studente svolgendo le attività e le procedure di ogni area di competenza (imparare a imparare e imparare a fare), con l'accompagnamento e la guida di insegnanti e altri compagni di formazione che facilitano il lavoro di squadra e l'integrazione multidisciplinare come competenze trasversali per la pratica di Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade (imparare a essere e imparare a relazionarsi).



Le procedure descritte di seguito saranno la base della parte pratica della formazione, e la loro realizzazione sarà soggetta alla disponibilità propria del centro e al suo volume di lavoro, essendo le attività proposte come segue:

Modulo	Attività Pratica
Gestione di business	Elaborare contratti di costruzione per garantire che tutte le specifiche tecniche, legali e finanziarie siano ben definite
	Preparare offerte e proposte competitive per progetti di costruzione, garantendo che soddisfino i requisiti del cliente e le normative vigenti
	Condurre ricerche di mercato per identificare nuove opportunità di business e aree di espansione
	Sviluppare e gestire i budget dei progetti, monitorando i costi e il controllo finanziario
Procedure di Tracciatura, Spianamento e Posa di Pavimentazioni	Effettuare studi topografici dettagliati per comprendere le caratteristiche del terreno e pianificare la tracciatura di strade, sentieri e altre infrastrutture
	Valutare diverse alternative di tracciato considerando fattori quali impatto ambientale, costi di costruzione e fattibilità tecnica
	Utilizzare software specializzato per creare disegni e modelli del tracciato proposto, facilitando la visualizzazione e le regolazioni necessarie
	Monitorare la tracciatura del percorso sul terreno, assicurando che le linee e i livelli progettati siano seguiti
Condotte sotterranee	Effettuare studi geotecnici per valutare le caratteristiche del suolo e della roccia, determinando la stabilità e le condizioni per lo scavo del tunnel
	Selezionare i metodi di scavo più adatti, come perforazione, brillamento e perforatrice
	Monitorare e controllare le vibrazioni e gli insediamenti indotti dallo scavo per proteggere le strutture vicine
	Eseguire sistemi di drenaggio per gestire le infiltrazioni d'acqua e mantenere la stabilità del tunnel
Infrastruttura del Traffico	Utilizzare software di simulazione del traffico per modellare il comportamento del traffico e pianificare soluzioni efficaci
	Progettare la collocazione di segnali stradali, segnaletica orizzontale, semafori e altri segnali di controllo
	Pianificare intersezioni, rotonde e attraversamenti pedonali che migliorano sia la fluidità del traffico che la sicurezza
	Coordinare l'installazione di sensori, telecamere di sorveglianza e sistemi di monitoraggio per la gestione intelligente del traffico



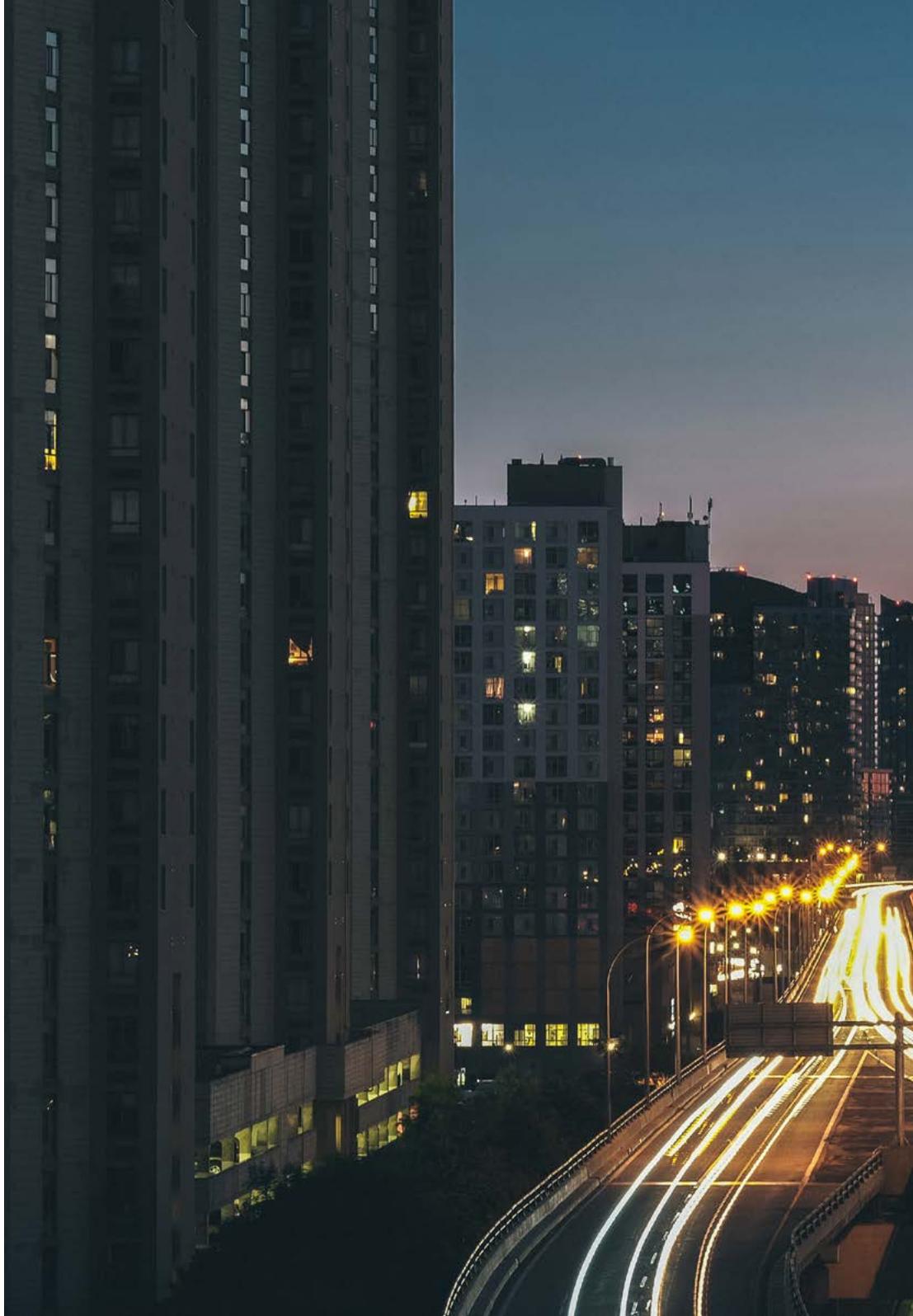
05

Dove posso svolgere il Tirocinio?

Impegnata a offrire programmi di alta qualità, TECH effettua una selezione rigorosa delle istituzioni disponibili per il Tirocinio dei suoi studenti. Attraverso questo processo accurato, sono state scelte istituzioni di fama internazionale. Così, gli ingegneri avranno l'opportunità di effettuare il loro soggiorno in strutture di primo livello, con il supporto di un team di lavoro composto da veri esperti nel campo di Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade.



Svolgerai il tuo Tirocinio in un'istituzione di riferimento nella Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade"





Costruzione, Manutenzione e | 15 **tech** Gestione delle Strade

Lo studente potrà svolgere questo tirocinio presso i seguenti centri:



Ingegneria

Cones

Paese
Spagna

Città
Madrid

Indirizzo: Calle Zinc, 3, Humanes de Madrid,
28970. Madrid

Una prestigiosa impresa di costruzioni altamente specializzata nel controllo della qualità dei materiali e nella realizzazione di studi geotecnici

Tirocini correlati:

- Geotecnica e Fondazioni
Ingegneria Acustica



Ingegneria

Lo Bruno Estructuras S.A.

Paese	Città
Argentina	Santiago del Estero

Indirizzo: Fray L. Beltrán y 1° Teniente
Ardiles. Parque Industrial - La Banda,
Santiago del Estero

Azienda specializzata nella produzione di
materiali da costruzione

Tirocini correlati:

- MBA in Gestione Commerciale e delle Vendite
- Ingegneria Civile e delle Infrastrutture





“

*Imparerai in prima persona la realtà
del lavoro sul campo, in un ambiente
impegnativo e gratificante”*

06

Condizioni generali

Assicurazione di responsabilità civile

La preoccupazione principale di questa istituzione è quella di garantire la sicurezza sia dei tirocinanti e degli altri agenti che collaborano ai processi di tirocinio in azienda. All'interno delle misure rivolte a questo fine ultimo, esiste la risposta a qualsiasi incidente che possa verificarsi durante il processo di insegnamento-apprendimento.

Per questo, questa istituzione educativa si impegna a stipulare un'assicurazione di responsabilità civile che copre qualsiasi eventualità che potrebbe sorgere durante lo svolgimento del soggiorno nel centro pratiche.

La polizza di responsabilità civile per i tirocinanti deve garantire una copertura assicurativa completa e deve essere stipulata prima dell'inizio del periodo di tirocinio. Grazie a questa garanzia, il professionista si sentirà privo di ogni tipo di preoccupazione nel caso di eventuali situazioni impreviste che possano sorgere durante il tirocinio e potrà godere di una copertura assicurativa fino al termine dello stesso.



Condizioni Generali di Tirocinio

Le condizioni generali dell'accordo di tirocinio per il programma sono le seguenti:

1. TUTORAGGIO: durante il Tirocinio agli studenti verranno assegnati due tutor che li seguiranno durante tutto il percorso, risolvendo eventuali dubbi e domande che potrebbero sorgere. Da un lato, lo studente disporrà di un tutor professionale appartenente al centro di inserimento lavorativo che lo guiderà e lo supporterà in ogni momento. Dall'altro lato, lo studente disporrà anche un tutor accademico che avrà il compito di coordinare e aiutare lo studente durante l'intero processo, risolvendo i dubbi e aiutando a risolvere qualsiasi problema durante l'intero percorso. In questo modo, il professionista sarà accompagnato in ogni momento e potrà risolvere tutti gli eventuali dubbi, sia di natura pratica che accademica.

2. DURATA: il programma del tirocinio avrà una durata di tre settimane consecutive di preparazione pratica, distribuite in giornate di 8 ore lavorative, per cinque giorni alla settimana. I giorni di frequenza e l'orario saranno di competenza del centro, che informerà debitamente e preventivamente il professionista, con un sufficiente anticipo per facilitarne l'organizzazione.

3. MANCATA PRESENTAZIONE: in caso di mancata presentazione il giorno di inizio del Tirocinio, lo studente perderà il diritto allo stesso senza possibilità di rimborso o di modifica di date. L'assenza per più di due giorni senza un giustificato motivo/certificato medico comporterà la rinuncia dello studente al tirocinio e, pertanto, la relativa automatica cessazione. In caso di ulteriori problemi durante lo svolgimento del tirocinio, essi dovranno essere debitamente e urgentemente segnalati al tutor accademico.

4. CERTIFICAZIONE: lo studente che supererà il Tirocinio riceverà un certificato che attesterà il tirocinio svolto presso il centro in questione.

5. RAPPORTO DI LAVORO: il Tirocinio non costituisce alcun tipo di rapporto lavorativo.

6. STUDI PRECEDENTI: alcuni centri potranno richiedere un certificato di studi precedenti per la partecipazione al Tirocinio. In tal caso, sarà necessario esibirlo al dipartimento tirocini di TECH affinché venga confermata l'assegnazione del centro prescelto.

7. NON INCLUDE: il Tirocinio non includerà nessun elemento non menzionato all'interno delle presenti condizioni. Pertanto, non sono inclusi alloggio, trasporto verso la città in cui si svolge il tirocinio, visti o qualsiasi altro servizio non menzionato.

Tuttavia, gli studenti potranno consultare il proprio tutor accademico per qualsiasi dubbio o raccomandazione in merito. Egli fornirà tutte le informazioni necessarie per semplificare le procedure.

07 Titolo

Questo **Tirocinio in Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade** possiede il programma più completo e aggiornato del panorama professionale e accademico.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà mediante lettera certificata, con ricevuta di ritorno, la corrispondente qualifica di Tirocinio rilasciata da TECH Università Tecnologica, che accrediterà il superamento delle valutazioni e l'acquisizione delle competenze del programma.

Oltre alla qualifica, sarà possibile ottenere un certificato e un attestato dei contenuti del programma. A tal fine, sarà necessario contattare il proprio consulente accademico, che fornirà tutte le informazioni necessarie.

Titolo: **Tirocinio in Costruzione, Manutenzione e Gestione delle Strade**

Durata: **3 settimane**

Frequenza: **dal lunedì al venerdì, turni da 8 ore consecutive**



futuro
salute fiducia persone
educazione informazione tutor
garanzia accreditamento insegnamento
istituzioni tecnologia apprendimento
comunità impegno
attenzione personalizzata innovazione
conoscenza presente qualità
formazione online
sviluppo istituzioni
classe virtuale lingue

tech

Tirocinio
Costruzione, Manutenzione
e Gestione delle Strade

Tirocinio

Costruzione, Manutenzione
e Gestione delle Strade



tech