

# تدريب عملي التحول الرقمي والصناعة 4.0

tech



**tech**

تدريب عملي  
التحول الرقمي والصناعة 4.0

# الفهرس

01

مقدمة

صفحة 4

02

لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟

صفحة 6

03

الأهداف

صفحة 8

04

المخطط من التعاليم

صفحة 10

05

أين يم كني القيام بهذا التدريب العملي؟

صفحة 12

06

الشروط العامة

صفحة 14

07

المؤهل العلمي

صفحة 16

# المقدمة

أدى التقدم التكنولوجي الذي تم تطويره في العقدين الماضيين إلى ما يسمى بالثورة الصناعية الرابعة أو الصناعة 4.0، والتي تتميز بمزيج من تقنيات الإنتاج والتشغيل الأكثر تقدمًا، مع استخدام أنظمة الكمبيوتر الذكية. قد أدى كل هذا إلى التحول الرقمي الذي يتطلب تنفيذه مساعدة متخصصين مؤهلين تأهيلاً عاليًا في الأدوات والمنهجيات الأكثر تقدمًا والمناسبة للقطاع الذي يعملون فيه. السبب وراء اكتساب الملف الشخصي المتخصص في هذا المجال أهمية كبيرة. مع ذلك، فإن فرص الحصول على فترة عملية تسمح لهم بشق طريقهم في عالم العمل نادرة، ولهذا السبب قررت TECH، في إطار التزامها بنمو طلابها، إنشاء هذا البرنامج الذي يمكنهم من خلاله التطور خلال 3 أسابيع في بيئة عمل حقيقية والمشاركة الفعالة في الأنشطة، جنبًا إلى جنب مع فريق من الخبراء ذوي الخبرة في مجال الدراسة.



سيعمل هذا التدريب العملي على تحسين مهاراتك وملفك المهني في مجال التحول الرقمي والصناعي 4.0 في مؤسسة متطورة لمدة 3 أسابيع"

بفضل تنفيذ التحول الرقمي في الشركات، يتم تحقيق عمليات أكثر دقة وتكرارًا دون أخطاء أو تعديلات، ويتم تحسين مستوى جودة النتائج ويمكن تطوير توقعات مستقبلية أكثر دقة لاتخاذ القرارات في البيئات الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة أو معقد. لذلك، يجب على محترفي اليوم أن يكونوا على اطلاع دائم فيما يتعلق بالعمليات والأدوات التي تستخدمها الصناعة 4.0 في السنوات الأخيرة.

لتحقيق هذه الغاية، أنشأت TECH هذا البرنامج الذي يركز على التدريب العملي، لمدة 3 أسابيع، حيث سيشارك المحترف في إقامة مكثفة مدتها 8 ساعات من العمل من الاثنين إلى الجمعة، مما سيسمح له أو لها بتطوير ملف تعريف احترافي وفقًا لديناميات الأعمال الحالية.

سوف تتقن Big Data والذكاء الاصطناعي التطبيقي لجمع المعلومات وتحليل البيانات و Deep Machine Learning، من بين العديد من المنهجيات المتقدمة الأخرى. في نهاية هذا البرنامج، ستمكن من التعامل مع كميات كبيرة من البيانات وتحديد تحليلها واستخراج القيمة منها. وغيرها من المهارات والكفاءات البشرية والمهنية للعمل في الصناعة الحديثة.

سيتمكن الخريج من الوصول إلى 120 ساعة من الإقامة في شركة ذات سمعة دولية، والتي أقرها الآلاف من العملاء الراضين. خلال الأسابيع الثلاثة من التدريب، ستمكن من المشاركة بنشاط في مهام الفريق الهندسي، والعمل جنبًا إلى جنب مع أفضل المحترفين واستخدام الأدوات التكنولوجية الأكثر تطوراً. بفضل هذا، ستمكن من إتقان مهاراتك وتضمين خبرة عمل ملحوظة في سيرتك الذاتية، مما سيسمح لك بإثبات، في أي عملية اختيار، أن لديك مهارات متخصص حقيقي في التحول الرقمي والصناعة 4.0.





# لماذا تدرس برنامج التدريب العملي هذا؟

على مر السنين، تقوم الشركات بتغيير إجراءاتها وأساليب عملها لتتوافق مع الديناميكيات الحالية للفورية وخفة الحركة في المهام. لذلك، تلعب المنهجيات والأدوات التكنولوجية دورًا أساسيًا في عمليات التحول هذه. بالتالي يجب على المحترف أن يكون على دراية بكل ما هو جديد فيما يتعلق بالتحول الرقمي، لذلك سيسمح له هذا البرنامج بالدخول إلى بيئة عمل حقيقية دون قيود حيث سيقوم بالممارسة اليومية لإدارة الأنظمة الآلية، والحوسبة الكمية، Big Data، والتحليلات، الواقع المعزز والمختلط. التعمق في المبادئ الأساسية للصناعة 4.0، والتقنيات التي تعتمد عليها وإمكانات كل منها في تطبيقها على القطاعات الإنتاجية المختلفة. من ديناميكية مكثفة لمدة 3 أسابيع داخل منظمة ذات نهج طبيعي على المستوى الوطني أو الدولي.



عش تجربة العمل جنبًا إلى جنب مع محترفين  
متمرسين في التحول الرقمي والصناعة 4.0 في  
بيئة حديثة، وحضور حالات حقيقية لمدة 3 أسابيع

#### 4. وضع كل ما تم اكتسابه في الممارسة اليومية منذ اللحظة الاولى

من اليوم الأول للتدريب، سيطلق الطالب أفضل عملية للدراسة ووضع مهاراته في إدارة أنظمة التحول الرقمي داخل شركة حديثة موضع التنفيذ. بفضل ديناميكيات هذا البرنامج الذي صممه TECH بالتعاون مع خبراء رائعين، ستتمكن من وضع نفسك في طليعة الإجراءات المتطورة خلال 3 أسابيع فقط.

#### 5. توسيع حدود المعرفة

سيكون لدى المحترفين إمكانية اختيار مركز التدريب العملي المفضل لديهم، وذلك بفضل حقيقة أن TECH قد أبرمت اتفاقيات في أجزاء مختلفة من العالم. بهذه الطريقة، سيكون المتخصص قادرًا على توسيع حدوده واللاحق بأفضل المحترفين، الذين يمارسون الرياضة في مراكز الدرجة الأولى وفي القارات المختلفة. فرصة لا يمكن أن تقدمها إلا TECH.

#### 1. التحديث من خلال أحدث التقنيات المتاحة

لا يوجد شيء أكثر حداثة من التحول الرقمي. تتكون الصناعة 4.0 من مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تتيح لك تحسين أداء الشركة وتحسين النتائج. لذلك، من الضروري أن يكتسب المحترف المهارات اللازمة لاستخدام هذه الأنظمة وأن يكون قادرًا على اتخاذ قرارات ذكية وصحيحة. سيسمح لك هذا أيضًا بمزيد من المعرفة والأمان في ممارستك اليومية وتحسين أفعالك.

#### 2. التعمق في أحدث المستجدات من خلال خبرة أفضل المتخصصين

سيكون المحترف دائمًا مصحوبًا بفريق من العمال ذوي المعرفة ومعلم مخصص سيرافقه طوال الفترة العملية بأكملها. هو ما يمثل تأييدًا من الدرجة الأولى وضمان تحديث غير مسبوق. كما سيتمكن الطالب من الحصول على رؤية أكثر تفصيلاً لواقع بيئة العمل من حيث التحول الرقمي.

#### 3. الانغماس في بيئات الأعمال من الدرجة الأولى

لتطوير عملية التعلم العملية 100% لمدة 3 أسابيع، تختار TECH بعناية المراكز المتاحة المناسبة لعملية التحول الرقمي والصناعة 4.0 التي ترغب في دراستها. بفضل هذا، سيتم ضمان وصول المتخصص إلى بيئة عمل مرموقة مع الحالات الحقيقية الأكثر مثالية.

ستنغمس بشكل عملي كلي في المركز  
الذي تختاره بنفسك"



# الأهداف

تم تصميم هذا البرنامج بهدف أن يكون لدى الخريج المعرفة اللازمة التي تسمح له بإجراء تحليل شامل للتحويل العميق والتحول الجذري في النموذج الذي تشهده عملية الرقمنة العالمية الحالية. علاوة على ذلك، تهدف إلى توفير كافة المعلومات والأدوات التكنولوجية اللازمة لمواجهة وقيادة القفزة التكنولوجية والتحديات الحالية في الشركات. بفضل ذلك، تعتقد TECH أنها ستكون قادرة على إتقان إجراءات الرقمنة للشركات وأتمتة عملياتها لخلق مجالات جديدة للثروة في مجالات مثل الإبداع والابتكار والكفاءة التكنولوجية، فضلاً عن قيادة التغيير الرقمي.

## الأهداف العامة



- ♦ إتقان إجراءات الرقمنة للشركات وأتمتة عملياتها لخلق مجالات جديدة للثروة في مجالات مثل الإبداع والابتكار والكفاءة التكنولوجية
- ♦ إدارة الأدوات التكنولوجية اللازمة لمواجهة وقيادة القفزة التكنولوجية والتحديات الحالية في الشركات
- ♦ التعرف على الأجهزة الرئيسية القابلة للارتداء الموجودة، وفوائدها، وأنظمة الأمان التي سيتم تطبيقها في كل نموذج من نماذج إنترنت الأشياء ومتغيرها في العالم الصناعي، والذي يسمى إنترنت الأشياء

## الأهداف المحددة



- التعرف بالتفصيل على كيفية عمل إنترنت الأشياء والصناعة 4.0 ودمجها مع التقنيات الأخرى، ووضعها الحالي، وأجهزتها واستخداماتها الرئيسية، وكيف يؤدي الاتصال الفائق إلى ظهور نماذج أعمال جديدة حيث تكون جميع المنتجات والأنظمة متصلة وفي اتصال دائم
- التعمق في أنظمة الأتمتة والتحكم الرئيسية واتصالاتها وأنواع الاتصالات الصناعية ونوع البيانات التي تتبادلها
- اكتساب معرفة متعمقة بأساسيات تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) ومقترحات قيمتها
- تعميق المعرفة بالمبادئ الأساسية للذكاء الاصطناعي
- اكتساب معرفة متخصصة حول خصائص وأسس الواقع الافتراضي والواقع المعزز والواقع المختلط وكذلك الاختلافات بينهما
- تحليل أصول ما يسمى بالثورة الصناعية الرابعة ومفهوم الصناعة 4.0
- فهم العصر الافتراضي الحالي الذي نعيش فيه وقدرته القيادية، والتي سيعتمد عليها نجاح وبقاء عمليات التحول الرقمي التي يشارك فيها أي نوع من الصناعة

- اختيار منصة آلية ونموذجًا أوليًا واعرف بالتفصيل أجهزة المحاكاة ونظام تشغيل الروبوت (ROS)
- إجراء تحليل شامل للتطبيق العملي للتكنولوجيات الناشئة في مختلف القطاعات الاقتصادية وسلسلة القيمة في صناعاتها الرئيسية
- امتلاك معرفة شاملة بالتأثير التكنولوجي وكيف تُحدث التقنيات ثورة في القطاع الاقتصادي الثالث في مجالات النقل والخدمات اللوجستية والرعاية الصحية والصحة (الصحة الإلكترونية والمستشفيات الذكية) والمدن الذكية والقطاع المالي (Fintech) وحلول التنقل



كلما كانت أهدافك طموحة، كلما زاد الأداء الذي ستتمكن من الخروج به من هذه التجربة العملية، حيث ستتمكن من طلب المزيد من نفسك وسيكون لديك كل ما تحتاجه لتحقيق ذلك"

# المخطط التدريسي

ترى TECH أن حصول أي خريج على برنامج يضمن إقامة عملية في أحد المراكز المرموقة يمثل فرصة فريدة لا مثيل لها لاستكمال تطوره الأكاديمي ومواجهة سوق العمل بطريقة أكثر استعدادًا وتخصًا. لهذا السبب، قامت بتطوير هذا المؤهل العلمي الذي يتضمن 120 ساعة في شركة رائدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات، حيث سيكون قادرًا على العمل، من الاثنين إلى الجمعة ولمدة 8 ساعات متتالية، جنبًا إلى جنب مع المتخصصين في الهندسة.

في هذا الاقتراح التدريبي، تهدف الأنشطة إلى تطوير وتحسين المهارات اللازمة لتوفير الأنشطة المتعلقة بالتحول الرقمي والصناعة 4.0، وتهدف إلى توفير محدد لممارسة المهنة بأداء عالٍ .

بفضل هذه الفرصة، سيتمكن الخريج من العمل على تحسين مهاراته في إدارة أنظمة الأتمتة، وكذلك التعمق في عالم الروبوتات والواقع الافتراضي والبلوكشين والحوسبة الكومومية بطريقة متخصصة. كل هذا، من خلال استخدام أفضل الأدوات وأكثرها تطورًا، وتدريب من قبل متخصصين في هذا القطاع الذين سيضمنون أن تكون التجربة مثرية وتمكينية قدر الإمكان.

سيتم تنفيذ التدريس العملي بمشاركة نشطة من الطالب الذي ينفذ الأنشطة والإجراءات الخاصة بكل مجال من مجالات الكفاءة (تعلم التعلم والتعلم للقيام به)، بمرافقة وتوجيه المعلمين وشركاء التدريب الآخرين الذين يسهلون العمل الجماعي والتكامل متعدد التخصصات ككفاءات مستعرضة للتطبيقات العملية المتقدمة للكمبيوتر (تعلم الوجود وتعلم الارتباط).



ستكون الإجراءات الموضحة أدناه هي أساس الجزء العملي من التدريب، وسيكون تنفيذها خاضعًا لتوافر المركز وحجم عمله، والأنشطة المقترحة هي كما يلي:

نشاط عملي	الوحدة
تنفيذ وإدارة (Industrial Internet of Things (IIoT) في قطاع الأعمال	حلول وخدمات القطاع في الصناعة 4.0
إجراء تحليل لنقاط القوة والفرص والضعف والتهديدات التي تأخذ في الاعتبار ميزة الصناعة 4.0 في العوامل الصناعية الأكثر صلة	
إدارة البنية الرقمية الأساسية لـ Smart Factory	
توظيف تقنيات القيادة الرقمية في بيئة الصناعة 4.0	
تحليل البيانات واقتراح حلول قطاع الصناعة 4.0 بناء على مجال العمل المطور	
إدارة أنظمة الاتصال والأتمتة في بيئة صناعية، والعمل باستخدام البيانات التي يتم إنشاؤها على أساس يومي	أنظمة الأتمتة الصناعية 4.0
تحليل وتقييم كميات كبيرة من البيانات	
مراقبة وإجراء الصيانة المناسبة لجميع أنظمة التشغيل الآلي	
تكوين روبوتات الدردشة للرعاية الصحية استنادًا إلى التعلم الآلي	
استخدم Machine Learning أو Deep Learning لإدارة كميات كبيرة من البيانات	
توظيف الأساسيات الأساسية لتقنية blockchain في بيئة صناعية احترافية	التقنيات الجديدة في الصناعة 4.0
استخدم أدوات Big Data Smart Contracts لمعالجة المشاكل الشائعة في الصناعة الرقمية	
الاستفادة من مزايا الحوسبة الكمومية وتطبيقها في مشروع صناعي	
تطوير توائم رقمية للمرافق أو الأنظمة أو الأصول المدمجة في شبكة إنترنت الأشياء	
الاستفادة من الأجهزة القابلة للارتداء الأكثر شيوعًا في الواقع الافتراضي للصناعة 4.0	
إنشاء النماذج الأولية للمنصات الآلية وأجهزة المحاكاة التشغيلية وتشغيلها	



# أين يمكنني القيام بهذا التدريب العملي؟

بالنسبة لـ TECH، يعد اختيار المراكز التي يتم فيها تنفيذ فترات التدريب العملي مهمة معقدة، حيث يجب أن تستوفي معايير الجودة والالتزام المطلوبة التي تضمن للخريج تجربة تمكينية لتطويره المهني. بهذه الطريقة، تصبح أفضل الكيانات فقط جزءًا من هذا المجتمع، مما يضمن إقامة يتمكن فيها الطالب من تحقيق أهدافه الخاصة وإتقان استراتيجيات العمل التي تسمح له بتنفيذ الأداء المتخصص لمهنته.

سيكون لديك إمكانية الوصول إلى 120 ساعة من التدريب في شركة رائدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات، حتى تتمكن من التخصص من خلال العمل مع أفضل المتخصصين واستخدام أحدث الأدوات"



يمكن للطلاب أن يقوم بهذا التدريب في المراكز التالية:



الحوسبة

### Smart manufacturing i4

الدولة إسبانيا  
المدينة برشلونة

العنوان: Riera de Targa, 73, 08339 Vilassar de Dalt, Barcelona

شركة تدقيق التكنولوجيا والرقمنة الصناعية

التدريبات العملية ذات الصلة:  
- التحول الرقمي والصناعة 4.0



الحوسبة

### Grupo Fórmula

الدولة المكسيك  
المدينة مكسيكو سيتي

العنوان: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc. Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

شركة رائدة في مجال اتصالات الوسائط المتعددة وتوليد المحتوى

التدريبات العملية ذات الصلة:  
تصميم جرافيك  
إدارة الموظفين



# الشروط العامة

## تأمين المسؤليات المدنية

يتمثل الشاغل الرئيسي لهذه المؤسسة في ضمان سلامة كل من المتدربين والوكلاء المتعاونين الآخرين الضروريين في عمليات التدريب العملي في الشركة. من بين التدابير المخصصة لتحقيق ذلك، الاستجابة لأي حادث قد يحدث أثناء عملية التدريس والتعلم بأكملها.

للقيام بذلك، يتعهد هذا الكيان التعليمي بالتعاقد على تأمين المسؤولية المدنية الذي يغطي أي احتمال قد ينشأ أثناء تنفيذ الإقامة في مركز التدريب.

ستحظى سياسة المسؤولية المدنية للمتدربين بتغطية واسعة وسيتم الاشتراك فيها قبل بدء فترة التدريب العملي. بهذه الطريقة، لن يضطر المهني إلى القلق في حالة الاضطرار إلى مواجهة موقف غير متوقع وسيتم تغطيته حتى نهاية البرنامج العملي في المركز.

## الشروط العامة للتدريب العملي

الشروط العامة لتفاقية التدريب الداخلي للبرنامج ستكون على النحو التالي:

**1. الإرشاد الأكاديمي:** ثناء التدريب العملي، سيتم تعيين مدرسين للطالب يرافقه طوال العملية الدراسية، وذلك للرد على أي استفسارات وحل أي قضايا قد تظهر للطالب. من ناحية، سيكون هناك مدرس محترف ينتمي إلى مركز التدريب الذي يهدف إلى توجيه ودعم الطالب في جميع الأوقات. من ناحية أخرى، سيتم أيضاً تعيين مدرس أكاديمي لك، وستكون مهمته تنسيق ومساعدة الطالب طوال العملية من خلال حل الشكوك وتوفير كل ما قد يحتاجه. بهذه الطريقة، سيتم مراقبة المحترف في جميع الأوقات وسيكون قادراً على طرح أي أسئلة قد تنشأ، سواء كانت عملية أو أكاديمية بطبيعتها.

**2. مدة الدراسة:** سيستمر برنامج التدريب هذا لمدة ثلاثة أسابيع متواصلة من التدريب العملي، موزعة على دوام 8 ساعات وخمسة أيام في الأسبوع. ستكون أيام الحضور والجدول المواعيد مسؤولية المركز، وإبلاغ المهني على النحو الواجب بشكل سابق للتدريب، في وقت مبكر بما فيه الكفاية ليخدم بذلك أغراض التنظيم للتدريب.

**3. عدم الحضور:** في حال عدم الحضور في يوم بدء التدريب العملي يفقد الطالب حقه في ذلك دون إمكانية الاسترداد أو تغيير المواعيد البرنامج. التغيب لأكثر من يومين عن الممارسات دون سبب طبي/أو مبرر، يعني استغناء عن التدريب وبالتالي إنهاؤها تلقائياً. يجب إبلاغ المدرس الأكاديمي على وجه السرعة بأي مشاكل تطرأ أثناء فترة الإقامة.

**4. المؤهل العلمي:** سيحصل الطالب الذي يجتاز التدريب العملي على مؤهل يثبت الإقامة في المركز المعني.

**5. علاقة العمل والانتماء لمكان العمل:** لن يشكل التدريب العملي علاقة عمل من أي نوع.

**6. الدراسات السابقة:** قد تطلب بعض المراكز شهادة الدراسات السابقة لإجراء التدريب العملي. في هذه الحالات، سيكون من الضروري تقديمها إلى قسم التدريب الداخلي في جامعة TECH حتى يمكن تأكيد تعيين المركز المختار.

**7. هذا البرنامج لا يشمل:** لن يشمل هذا التدريب العملي أي عنصر غير مذكور في هذه الشروط. لذلك، لا تشمل

الإقامة أو النقل إلى المدينة التي يتم فيها التدريب أو التأشيرات أو أي خدمة أخرى غير مذكورة أعلاه.

مع ذلك، يجوز للطالب استشارة مرشده الأكاديمي في حالة وجود أي استفسار أو توصية بهذا الصدد. سيوفر له ذلك جميع المعلومات اللازمة لتسهيل الإجراءات.

# المؤهل العلمي

يحتوي تدريب عملي في التحول الرقمي والصناعة 4.0 على البرنامج الأكثر اكتمالا وحدائة على الساحة المهنية والأكاديمية.

بعد اجتياز الطالب للتقييمات، سوف يتلقى عن طريق البريد العادي\* مصحوب بعلم وصول مؤهل برنامج التدريب العملي ذا الصلة الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية.

إن المؤهل الصادر عن TECH الجامعة التكنولوجية سوف يشير إلى التقدير الذي تم الحصول عليه في برنامج التدريب العملي. مج

المؤهل العلمي: تدريب عملي في التحول الرقمي والصناعة 4.0

مدة الدراسة: 3 أسابيع

الحضور: من الإثنين إلى الجمعة، نوبات عمل على مدار 8 ساعات متتالية



tech

تدريب عملي  
التحول الرقمي والصناعة 4.0

# تدريب عملي التحول الرقمي والصناعة 4.0

tech