

# دورة إتقان تحليل التأخير في عقود الإنشاءات

1 – 19 فبراير 2027

برشلونة

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة إتقان تحليل التأخير في عقود الإنشاءات

**المرجع:** 64891_103600452 **التاريخ:** 1 – 19 فبراير 2027 **المكان:** برشلونة **الرسوم:** Euro 13000

## نظرة عامة

تتسبب التأخيرات في المشاريع الرأسمالية في احتكاكات تجارية ونزاعات حول غرامات التأخير وتجاوز الميزانيات التقديرية المعتمدة. يسهم إتقان تحليل التأخير في عقود الإنشاءات في تمكين فرق العمل والمستشارين القانونيين من تقييم اضطرابات الجداول الزمنية بموضوعية وإثبات الاستحقاق التعاقدي. يغطي هذا البرنامج التدريبي على مدار أربعة أسبوعين شبكات الجدولة، وآليات إدارة المخاطر التعاقدية، ونماذج التحليل الجنائي للجدول الزمني، ومعايير توثيق المطالبات. يفحص المشاركون انحرافات المسار الحرج، وحجج التأخير المتزامن، وحسابات فقدان الإنتاجية، وأطر تجنب وتيسير فض النزاعات بالاستناد إلى السجلات الميدانية المتزامنة للمشروع. تقدم هذه الدورة بواسطة أجايل للتدريب.

## الفئة المستهدفة

- مديرو المشاريع ومديرو التنفيذ المشرفون على أعمال البنية التحتية المعقدة.
- مديرو العقود والمدراء التجاريون المسؤولون عن إدارة المطالبات وفض النزاعات التعاقدية.
- محللو التأخير ومهندسو التخطيط والمختصون في الجدولة الجنائية للجداول الزمنية.
- مساحو الكميات ومستشارو التكاليف ومسؤولو الرقابة على المشاريع.
- محامو عقود الإنشاءات والمستشارون القانونيون وأعضاء مجالس فض النزاعات.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

يناسب هذا البرنامج الكوادر المهنية العاملة في قطاعات المقاولات الكبرى والبنية التحتية والهندسة الثقيلة.

- إدارات إدارة المشاريع والتخطيط في قطاع البنية التحتية
- إدارات العقود والفرق التجارية في شركات مقاولات الهندسة والمشتريات والبناء EPC
- الوحدات الاستشارية القانونية وإدارة المطالبات في مكاتب قانون الإنشاءات
- مجموعات مراقبة المشاريع والخدمات الهندسية في منشآت الطاقة والمصانع
- هيئات الأشغال العامة ومشاريع النقل واللوجستيات

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تصنيف أحداث التأخير إلى مقبولة، أو خاضعة للتعويض، أو غير مقبولة، أو متزامنة وفق الشروط التعاقدية القياسية.
- تطبيق منهجيات التحليل الجنائي بما يشمل المخطط مقابل المنفذ، والتأثير على المخطط، وتفريغ المنفذ، وتحليل التأثير الزمني.
- تقييم المسارات الحرجة للمشروع واحتساب الفترات الزمنية المتاحة لبيان العلاقة السببية بين أحداث التأخير ومواعيد الإنجاز.
- تطبيق مبادئ بروتوكول SCL للتأخير والتعطيل في المشاريع القائمة وخلال إجراءات تسوية الخلافات.
- قياس اضطراب سير العمل وفقدان الإنتاجية باستخدام طريقة الميل المقاس ومؤشرات القيمة المكتسبة.
- صياغة مذكرات مطالبات التأخير المدعومة بالسجلات المتزامنة وعروض برمجيات الجدولة الزمنية.
- تصميم خطط تخفيف التأخير وتسريع وتيرة الإنجاز واستعادة توازن البرنامج لتفادي تعثر المشروع.

## جدول الدورة

## اليوم 1: أسس تحليل التأخير والسياق التعاقدي

- الأسباب الجذرية لتأخر البرامج الزمنية في مشاريع البنية التحتية الكبرى
- توزيع المخاطر التعاقدية وبنود التأخير في نماذج عقود FIDIC ونماذج NEC
- التمييز بين تأخير المسار الحرج، وبطء وتيرة الإنجاز، وتعطيل الأعمال
- المتطلبات الإجرائية للإخطارات والبنود المشروطة المسبقة للمطالبة
- المبادئ القانونية الحاكمة لعلاقة السببية وسبل إنصاف المقاول عن التأخير
- مراجعة السوابق القضائية وقرارات مجالس فض النزاعات المتعلقة ببرامج العمل

## اليوم 2: أنواع وتصنيفات التأخيرات

- تصنيف التأخيرات المبررة، وغير المبررة، والتأخيرات الخاضعة للتعويض المالي
- تحديد إخفاقات المقاول في مقابل الأحداث المنسوبة لمخاطر صاحب العمل
- المبادئ الحاكمة لظاهرة التأخير المتزامن في عقود الإنشاءات
- آليات الاستحقاق التعاقدي لطلبات تمديد الوقت وتكاليف التمديد المرتبطة بها
- توزيع الفترات الاحتياطية للجدول واعتبارات تهدئة وتيرة العمل المتعمدة
- المقارنة بين المعالجات القضائية لمسألة استحقاق المقاول للتعويض

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 3: دورة حياة مطالبة التأخير وإعداد الملفات

- مراحل نزاع التأخير الزمني بدءا من الإشعار التعاقدي وحتى التسوية النهائية
- تجميع السجلات اليومية الميدانية والوثائق المتزامنة مع سير المشروع
- ربط علاقة السببية بين سجلات الأحداث الميدانية وتحديثات الجدول الزمني
- إثبات المصاريف العامة المباشرة المرتبطة بالوقت وتكاليف مدة التأخير الإضافية
- معايير الإثبات المقبولة لدى هيئات التحكيم والمحاكم المختصة
- مراجعة تطبيقية تفصيلية لخطوات بناء ملف المطالبة واستراتيجيات الدفاع

## اليوم 4: تقنيات البرمجة والجدولة الزمنية للمشاريع

- بناء برامج زمنية مرجعية متينة للمشروع بالاعتماد على طريقة المسار الحرج
- هياكل تجزئة العمل والتحقق من سلامة الربط المنطقي بين الأنشطة
- تحديد الفترات الزمنية للأنشطة والتقاويم المعتمدة وقيود التبعية المنطقية
- حسابات التمرير الأمامي والخلفي لتحديد التواريخ الحرجة للمشروع
- التحقق من سلامة الجداول باستخدام برنامج MS Project وأدوات التخطيط القياسية
- إدارة وضبط إصدارات تحديثات التقدم الدوري للجدول الزمني

## اليوم 5: اعتماد البرنامج الزمني المرجعي والتحقق من سلامته

- تدقيق البرامج المرجعية لرصد الأخطاء المنطقية والمسارات المفتوحة والقيود المفتعلة
- إدارة الفترات الاحتياطية الكلية والحرة وقواعد ملكية الاحتياطي الزمني
- إدراج المحطات الإنجازية التعاقدية وتواريخ الإكمال المستهدفة بدقة
- تحميل الموارد وخطوط الأساس الإنتاجية وتأثيرات موازنة الموارد الميدانية
- بروتوكولات الاعتماد الرسمي للبرنامج المرجعي من قبل مهندسي المشروع
- معالجة التشويه المتعمد ومحاولات التلاعب في منطق البرنامج الزمني

## اليوم 6: تسجيل ومراقبة أحداث التأخير

- تأسيس إجراءات تتبع التقدم وإدارة السجلات اليومية في الموقع التنفيذي
- توثيق المعوقات المنسوبة للمالك وأوامر التغيير والتأخر في إصدار الاعتمادات
- بروتوكول إصدار إخطارات التأخير المتوافقة مع المهل الزمنية المقيدة في العقد
- استخدام النماذج المعيارية وسجلات تتبع وقائع التأخير وحصرها
- إدارة طلبات المعلومات وتعليمات الموقع وسجلات المخططات المرفوعة للاعتماد
- الأخطاء الشائعة في التوثيق الميداني التي تؤدي إلى إضعاف مطالبات التمديد

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 7: تحليل المخطط مقابل المنفذ فعليا

- المفاهيم المحورية والخطوات الإجرائية لتحليل المخطط مقابل المنفذ As-Planned vs As-Built
- إعادة بناء الجدول الزمني الفعلي استنادا إلى التقارير اليومية والفواتير ومحاضر الاجتماعات
- رصد تحولات المسار الحرج وفترات التباين الزمني في إنجاز الأنشطة
- تقييم المنهجيات الاسترجاعية الثابتة والقيود الفنية الملازمة لتطبيقها
- تمرين عملي باستخدام بيانات مشروع واقعية لحساب صافي التأخير الزمني
- إجراءات تدقيق موثوقية وصحة البيانات المستخدمة في الجدول الفعلي

## اليوم 8: طرق التأثير على المخطط والمنفذ المفرغ

- الأسس النظرية لنمذجة التأثير التراكمي على المخطط Impacted As-Planned
- خطوات تنفيذ التحليل الاستقطاعي للمنفذ الفعلي المفرغ Collapsed As-Built
- محاكاة مخاطر صاحب العمل على شبكات العلاقات المنطقية المتزامنة
- التطبيق الإجرائي لأسلوب تحليل التأثير الزمني Time Impact Analysis على التحديثات
- معايير اختيار الطريقة الأكثر قابلية للإثبات وفق طبيعة وقائع المشروع
- نقاط الضعف الفنية والاعتراضات المقابلة لكل أسلوب تحليلي

## اليوم 9: تقييم التزامن والمسار الحرج

- الآليات الفنية الدقيقة لدراسة حالات التأخير المتزامن في نزاعات التشييد
- التمييز بين التأخير المتزامن الحقيقي وتعديل وتيرة العمل التابعة
- اختبار السبب المهيمن مقابل مبدأ توزيع المسؤولية في النماذج التعاقدية الشائعة
- السلوك الديناميكي للمسار الحرج عبر فترات تحديث الجداول الزمنية المتعاقبة
- احتساب استنزاف الفترات الاحتياطية الناجم عن أحداث المسارات غير الحرجة
- صياغة الاستنتاجات الفنية لتقارير الخبراء حول تأخيرات المالك والمقاول المتزامنة

## اليوم 10: تطبيق بروتوكول SCL للتأخير والتعطيل

- الأهداف الإرشادية والتوجيهات الأساسية في بروتوكول SCL للتأخير والتعطيل
- قواعد التقييم المستقبلي الاستشرافي مقابل التقييم الاسترجاعي لأحداث التأخير
- معالجة إشعارات التأخير وملكية الفائض الزمني والتأخيرات المتزامنة وفق البروتوكول
- دمج إرشادات البروتوكول ضمن صياغة العقود وإجراءات الإدارة التجارية
- معايير الإثبات المعتمدة للبت في طلبات تمديد الفترات الزمنية للمشاريع
- دراسة حالات عملية لتقييم ملاءمة توصيات البروتوكول للتطبيق الميداني

AGILE LEADERS
Training Center

## اليوم 11: التقدير المالي والكمي للتأخير والتعطيل

- حساب تكاليف التمديد الإضافية ومصاريف الموقع والمصاريف الإدارية العامة للمكتب الرئيسي
- التمييز المالي والفني بين مطالبات التأخير الزمني ومطالبات التعطيل وفقد الإنتاجية
- تطبيق طريقة الميل المقاس The Measured Mile لتحديد خط الأساس للإنتاجية العادية
- معادلات توزيع التكاليف والتدقيق المحاسبي الجنائي للقيم المطالب بها
- العرض المرئي لتأثيرات التعطيل باستخدام الرسوم البيانية والجداول الزمنية
- دراسة حالة تطبيقية لإثبات الرابطة السببية لانخفاض كفاءة العمالة الميدانية

## اليوم 12: تخفيف التأخير وتسريع وتيرة العمل

- الالتزامات التعاقدية للمقاول بشأن تخفيف آثار التأخير واتخاذ التدابير المعقولة
- تصميم برامج التسريع الإلزامي والتسريع التقديري الضمني Constructive Acceleration
- تقييم نفقات التسريع الإضافية وبدلات العمل الإضافي وتزاحم الموارد في الموقع
- تعديل العلاقات المنطقية للبرنامج الزمني لاستعادة موعد الإنجاز المستهدف
- حقوق تعويض المقاول عند تنفيذ تدابير تسريع دون موافقة مسبقة من المالك
- استعراض حالات نجاح برامج استعادة وتيرة العمل في مشاريع الطرق السريعة

## اليوم 13: إعداد تقارير مطالبات التأخير والدفاع القانوني

- هيكلة تقارير الخبراء ومذكرات مطالبات التأخير وفق أسلوب منهجي منضبط
- عرض نتائج التحليل الجنائي للجدول الزمني أمام هيئات التحكيم ومجالس فض النزاعات
- التبسيط المرئي لشبكات التخطيط الزمني المعقدة لإيضاحها للمحكمين غير الفنيين
- رصد الثغرات المنهجية الشائعة في التقارير والتي تؤدي إلى رفض المطالبة
- صياغة الملخصات التنفيذية والتسلسل الزمني للأحداث والملاحق الفنية المساندة
- معايير الحيادية والنزاهة المهنية المطلوبة من خبراء الجدولة والتحليل الزمني

## اليوم 14: المشروع التطبيقي ومراجعة المخرجات

- دمج منهجيات نمذجة التأخير المتعددة ضمن دراسة حالة موحدة لمشروع متكامل
- ورشة عمل جماعية: تقييم نزاع تأخير في مشروع بنية تحتية وإعداد النتائج التحليلية
- تقديم حجج المطالبة والدفاع عن أسباب اختيار المنهجية التحليلية المتبعة
- جلسات نقد ومراجعة الأقران للتقييمات الزمنية المقدمة من المشاركين
- أخلاقيات الممارسة المهنية ومعايير العمل القياسية في تحليل التأخير
- استخلاص الدروس ووضع خطة عمل فردية لتطبيق المعارف في بيئة العمل

## التمارين التطبيقية

تتضمن الدورة أنشطة عملية تركز على حل التحديات التعاقدية والتخطيطية في بيئات العمل الحقيقية.

- إجراء تدقيق شامل للبرنامج الزمني المرجعي لرصد العيوب المنطقية والقيود المفتعلة.
- تنفيذ مقارنة تحليلية بين المخطط والمنفذ لعزل انحرافات المسار الحرج على بيانات مشروع حقيقي.
- تطبيق تحليل التأثير الزمني باستخدام برنامج MS Project لتقييم أثر أوامر التغيير الصادرة عن صاحب العمل.
- صياغة مذكرة تمديد الوقت وتكاليف التمديد مع معالجة دفوع التأخير المتزامن وفق توصيات البروتوكول.

## الأسئلة الشائعة

### ما المؤهلات المحددة المطلوبة قبل التسجيل في الدورة؟

يفضل أن يمتلك المشارك خلفية مهنية في إدارة الإنشاءات أو الهندسة أو مسح الكميات أو القانون التجاري والتعاقدي. كما تساعد المعرفة بمبادئ التخطيط والجدولة أو إدارة المطالبات على استيعاب التمارين التحليلية المتقدمة في البرنامج.

### كم تبلغ مدة الجلسة اليومية والمدة الإجمالية للبرنامج؟

تستغرق الجلسة اليومية ما بين أربع إلى خمس ساعات تدريبية تجمع بين الشرح النظري وورش العمل ودراسة النزاعات الواقعية، ويمتد البرنامج التدريبي على مدار أربعة أسبوعين عمل ليوفر من ستين إلى سبعين ساعة تدريب موجهة.

### هل تتضمن الدورة تطبيقات عملية وتوضيحات على البرمجيات المتخصصة؟

نعم، تتضمن الدورة تطبيقات وعروضا عملية باستخدام برنامج MS Project ونماذج الجدولة المعتمدة لتحليل المسار الحرج وتقييم التأثيرات الزمنية وبناء الوثائق الفنية المساندة لملفات النزاع.

## الخاتمة

يمنح هذا البرنامج المكثف المشاركين الكفاءة للتعامل مع النزاعات الزمنية المعقدة بمنهجية تحليلية منضبطة وثقة تعاقدية راسخة. ومن خلال دراسة أساليب الجدولة الجنائية وتطبيقات بروتوكول SCL وتقنيات حساب التكاليف، يكتسب المتدربون الأدوات اللازمة لحماية نتائج المشاريع، وتسوية مطالبات التأخير بكفاءة، والدفاع عن المراكز التعاقدية لمنشآتهم باحترافية.