



# إتقان الصيانة الوقائية والتنبؤية للمهندسين والمديرين



## إتقان الصيانة الوقائية والتنبؤية للمهندسين والمديرين

المرجع: 224953\_36242 التاريخ: 18 - 22 يناير 2027 المكان: أديس أبابا الرسوم: Euro 6000

### نظرة عامة

تعد دورة الصيانة الوقائية والتنبؤية برنامجاً تدريبياً متقدماً صمم لتزويد المهندسين والمديرين بالمهارات والمعارف الأساسية المطلوبة لتطبيق استراتيجيات الصيانة وإدارتها بفاعلية. تغطي الدورة استراتيجيات الصيانة الوقائية وطرق إدارة الصيانة وتحسين عمليات الصيانة الوقائية. كما يستكشف المشاركون الجوانب الاقتصادية للصيانة الوقائية وتقنيات الصيانة التنبؤية وتصميم برامج الصيانة التنبؤية المعتمدة على البيانات. وتسلط الدورة الضوء على تبرير تكاليف الصيانة وفوائد مراقبة الحالة، إلى جانب قياس الأثر المالي لقرارات الصيانة، وتحديد رسالة الصيانة وتقييمها، وهيكل إدارة الصيانة ودورها المؤسسي. بالإضافة إلى ذلك، يتناول البرنامج مراقبة الاهتزازات وتحليلها والتصوير الحراري وتقنيات علم الاحتكاك والفحص البصري واستخدام الموجات فوق الصوتية، فضلاً عن مراقبة مجموعات الآلات ومحركاتها ومكوناتها التابعة. تقدم هذه الدورة بواسطة أجايل للتدريب.

### الفئة المستهدفة

- مهندسو الصيانة
- مديرو الصيانة
- مهندسو الموثوقية
- مديرو المصانع
- مديرو العمليات
- مخططو الصيانة وجدولة الأعمال



## الإدارات المستهدفة

- إدارة الصيانة
- قسم ضمان الجودة
- قسم العمليات
- قسم الإنتاج

## القطاعات المستهدفة

- الصناعات التحويلية
- النفط والغاز
- توليد الطاقة
- الصناعات الكيماوية
- التعدين

## مخرجات الدورة

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:



- تطوير وتطبيق استراتيجيات الصيانة الوقائية بفاعلية
- تطبيق طرق إدارة الصيانة الحديثة في بيئات العمل
- تحسين عمليات وممارسات الصيانة الوقائية
- تبرير الجدوى الاقتصادية لقرارات الصيانة الوقائية
- تصميم وتنفيذ برامج الصيانة التنبؤية
- تقييم الأثر المالي لقرارات وإجراءات الصيانة
- تحقيق فوائد مراقبة الحالة وخفض تكاليف الأعطال
- تطبيق أساليب مراقبة الاهتزازات وتحليلها
- استخدام التصوير الحراري وتقنيات علم الاحتكاك في تشخيص الأعطال
- إجراء الفحص البصري واستخدام الموجات فوق الصوتية في الصيانة

## منهجية التدريب

تعتمد الدورة على مزيج من الأساليب التفاعلية والعملية لضمان تجربة تعليمية تطبيقية، يشارك الحاضرون في دراسات حالة ونقاشات جماعية وتمارين عملية لتطبيق المفاهيم المدروسة، وتتيح الجلسات التفاعلية استعراض سيناريوهات واقعية وتطبيق مهارات حل المشكلات التشغيلية.



## حقيبة الدورة

- أدلة عمل تدريبية متخصصة
- قراءات مرجعية وتقارير مهنية
- قوائم تدقيق ونماذج لتخطيط أعمال الصيانة
- دراسات حالة واقعية وأفضل الممارسات الميدانية

## جدول الدورة

### اليوم 1: إدارة الإيقاف والانقطاع

- نظرة عامة واستراتيجية العمل
- إدارة عمليات الإيقاف والانقطاع
- مكونات حزم العمل
- مبادئ المنهجية المتبعة
- التعقيد التقني في منظومات التشغيل
- مراجعة وتأمل: تعقيدات الأعمال، وتعقيدات الصيانة، والعمر التشغيلي، وتقييم المخاطر أثناء الإيقاف



## اليوم 2: أساسيات الإيقاف والانقطاع

- هيكل خطة الإيقاف المجدول
- أنواع الإيقاف والانقطاع التشغيلي
- إدارة الإيقاف الميداني الفعالة
- العناصر الحيوية لنجاح التنفيذ
- فلسفة الإيقاف المجدول وتوقيته
- مراجعة وتأمل: الآثار المالية، والسجلات التاريخية، ونطاق عمل المشروع، ونطاق عمل الصيانة

## اليوم 3: مبادئ إدارة المشاريع الهندسية للإيقاف

- خطة وإجراءات الإدارة الهندسية
- المنهجية التنفيذية للمشاريع
- دور مدير الإيقاف والانقطاع ومسؤولياته
- أدوار ومسؤوليات فريق الإعداد والتحضير
- آليات جمع وتدقيق البيانات الفنية
- مراجعة وتأمل: الاجتماعات الرسمية، والتوثيق الهندسي، والملخص العام



## اليوم 4: نطاق العمل

- التحقق من اعتماد نطاق العمل
- تحديد الأعمال غير الضرورية واستبعادها
- عوامل التكلفة والموازنة التقديرية
- أمثلة تطبيقية على الأعمال غير الضرورية
- روتين التحقق والتدقيق المستمر للمهام
- مراجعة وتأمل: مراجعة المهام، ومراجعة الفحوصات، ومراجعة أعمال المشروع، وحزمة أمر العمل

## اليوم 5: أعمال ما قبل الإيقاف

- مرحلة الإعداد والتجهيز المسبق
- خطوات التخطيط وآلياته الميدانية
- التخطيط للطوارئ وإدارة البدائل
- الأعمال مسبقة التصنيع والتجهيز
- استخدام التقنيات التخصصية الحديثة
- مراجعة وتأمل: إدارة ندرة الموارد، والخدمات والمرافق المساندة، والملخص الختامي للدورة



## ما يميز هذه الدورة عن غيرها من دورات الصيانة

تتميز الدورة بتقديمها منهجا متكاملًا يربط بين استراتيجيات الصيانة الوقائية والتقنيات التنبؤية المعتمدة على مراقبة الحالة. يركز البرنامج على التطبيق الميداني المباشر عبر دراسات الحالة والتمارين العملية والسيناريوهات الواقعية، ما يمنح المشاركين أحدث المعارف لمواجهة تحديات التشغيل، إلى جانب توظيف أدوات التحليل الهندسي لدعم المهندسين والمديرين في رفع موثوقية الأصول وتقليل التكاليف التشغيلية.