CONCEPT

# تخطيط وجدولة الصيانة باستخدام نظام CMMS: أوامر العمل والأعمال المتراكمة ومؤشرات الأداء

15 – 19 نوفمبر 2026

جدة - فندق أربع نجوم على الكورنيش



# تخطيط وجدولة الصيانة باستخدام نظام CMMS: أوامر العمل والأعمال المتراكمة ومؤشرات الأداء

**المرجع:** 82_14877 **التاريخ:** 15 – 19 نوفمبر 2026 **المكان:** جدة - فندق أربع نجوم على الكورنيش **الرسوم:** SAR 19500

## مقدمة:

يتعثر تخطيط وجدولة الصيانة حين تصل أوامر العمل بأوصاف غامضة، وتبقى خطط المهام في ذاكرة المخططين، وتتضخم الأعمال المتراكمة دون قياس، ويحمل نظام CMMS سجلات معدات مكررة وقطع غيار غير مربوطة. فينتظر الفنيون القطع والتصاريح وتسليم المعدات بدلا من العمل. تمكن هذه الدورة من كور كونسبت المخططين والمجدولين والمشرفين من إدارة دورة أمر العمل في النظام من الطلب حتى الإغلاق، وإعداد حزم العمل، وضبط الأعمال المتراكمة، وإصدار جدول أسبوعي توافق عليه العمليات. ويخرج المشاركون بخطة لتحسين إدارة أعمال الصيانة ونموذج لجدول أسبوعي.

## أهداف الدورة:

- إدارة دورة أمر عمل الصيانة في نظام CMMS من طلب العمل واعتماده مرورا بالتخطيط والجدولة والتنفيذ وحتى الإغلاق الفني
- إعداد خطط المهام وقوائم المهام القياسية بتقديرات العمالة والمواد والأدوات والتصاريح والمدة بما يمكن الفرق من التنفيذ دون تأخير
- قياس الأعمال المتراكمة بأسابيع الفرق وضبطها، وترتيب أولويات العمل بمصفوفة موثقة للحرجية والأولوية
- إعداد جدول الصيانة الأسبوعي وتكليفات الفرق اليومية، والاتفاق مع العمليات على تسليم المعدات في اجتماع التنسيق
- إعداد خطط الصيانة الوقائية والتسلسل الهرمي للمعدات ورموز الأعطال وروابط قطع الغيار في النظام ليصبح سجل الأعمال صالحا لاتخاذ القرار
- إعداد تقارير الامتثال للجدول والامتثال للصيانة الوقائية ونسبة العمل المخطط ووقت العمل الفعلي، واتخاذ الإجراءات بناء على نتائجها

## الفئة المستهدفة:

- موظفو التخطيط الذين يعدون خطط المهام وطلبات المواد وحزم العمل لفرق الصيانة
- موظفو الجدولة الذين يبنون جداول الصيانة الأسبوعية واليومية وينسقون تسليم المعدات
- مشرفو الصيانة المباشرون الذين يوزعون الأعمال ويتحققون من إنجازها ويغلقون أوامر العمل
- مسؤولو نظام CMMS ومستخدموه الرئيسيون المسؤولون عن سجلات المعدات وخطط الصيانة الوقائية وإعدادات النظام
- منسقو مخازن الصيانة والمواد الذين يربطون قطع الغيار بالمعدات ويحجزون المواد للأعمال
- منسقو العمليات الذين يرفعون طلبات العمل ويتفقون مع فرق الصيانة على نوافذ الصيانة

## محاور الدورة:

### اليوم 1: عملية إدارة أعمال الصيانة ومراجعة الوضع الراهن

- خريطة دورة إدارة الأعمال: الطلب والاعتماد والتخطيط والجدولة والتنفيذ والإغلاق
- الفصل بين التخطيط والجدولة: الأدوار ونسبة المخططين إلى الفنيين وما يستنزف وقت المخطط
- أنواع أوامر العمل ورموز حالاتها في نظام CMMS
- التوازن بين الأعمال الاستباقية والتفاعلية وتكلفة الأعمال الطارئة المقحمة في الجدول
- التقييم الذاتي لنضج إدارة أعمال الصيانة بقائمة فحص للعملية

### اليوم 2: هياكل بيانات نظام CMMS والتسلسل الهرمي والنماذج المرجعية

- تصميم التسلسل الهرمي للمعدات وفق مستويات التصنيف في ISO 14224 بيانات الموثوقية والصيانة للمعدات
- قواعد تسمية وترقيم المواقع الوظيفية وسجلات المعدات
- مكتبات رموز العطل والسبب والمعالجة المتوافقة مع ISO 14224
- قائمة مكونات المعدة وربط قطع الغيار بسجلات المعدات
- تعريفات مؤشرات إدارة الأعمال في SMRP Best Practice Metrics مقاييس الممارسات المثلى للصيانة و EN 15341:2019+A1:2022 مؤشرات أداء الصيانة

### اليوم 3: تخطيط حزم العمل وبناء الجدول الأسبوعي

- فرز طلبات العمل ومصفوفة الأولوية المبنية على حرجية المعدات ومخاطرها
- كتابة خطط المهام وقوائم المهام القياسية بالعمالة والأدوات والمواد والتصاريح
- حجز المواد وتجهيز الأطقم وتهيئتها قبل الجدولة
- قياس الأعمال المتراكمة بأسابيع الفرق وضبط الأعمال الجاهزة للتنفيذ
- بناء الجدول الأسبوعي وموازنة الموارد واجتماع التنسيق مع العمليات

### اليوم 4: إعداد الصيانة الوقائية وسلامة البيانات ومشكلات تبني نظام CMMS

- إعداد خطط الصيانة الوقائية في النظام: محفزات الزمن والعدادات والحالة
- مراجعة مهام الصيانة الوقائية لإزالة المكرر ومنخفض القيمة واستكمال الناقص
- جودة إغلاق أوامر العمل: ملاحظات الإنجاز والساعات الفعلية وتدقيق ترميز الأعطال
- تنقية البيانات الرئيسية: المعدات المكررة والسجلات اليتيمة وقطع الغيار المتقادمة
- خارطة طريق تطبيق نظام CMMS وأدوار المستخدمين والتدريب ومقاييس التبني

### اليوم 5: تطبيق الحالات وخطة تحسين إدارة أعمال الصيانة

- حالة مصنع معالجة: تحليل الأعمال المتراكمة وإعادة تصنيف الأولويات من مستخرجات النظام
- حالة صيانة مرافق: بناء الجدول الأسبوعي والتكليفات اليومية
- حساب لوحة المؤشرات: الامتثال للجدول والامتثال للصيانة الوقائية ووقت العمل الفعلي
- صياغة خطة تحسين إدارة أعمال الصيانة بالإجراءات والمسؤولين والمستهدفات
- عرض الخطة ومناقشتها مع الزملاء

## المهارات التي ستكتسبها:

- إدارة أوامر العمل
- إعداد خطط المهام
- ضبط الأعمال المتراكمة
- الجدولة الأسبوعية للصيانة
- تصميم التسلسل الهرمي للمعدات
- ترميز الأعطال
- إعداد الصيانة الوقائية في النظام
- تقارير مؤشرات أداء الصيانة

## لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة لتحسين إدارة أعمال الصيانة ونموذج لجدول أسبوعي مبنيين على بيانات واقعية من نظام CMMS
- تقليل وقت انتظار الفنيين للقطع والتصاريح وتسليم المعدات بإعداد حزم عمل مكتملة قبل الجدولة
- تزويد الإدارة بأرقام موثوقة عن الأعمال المتراكمة والامتثال لأن أوامر العمل ترمز وتغلق بطريقة موحدة
- مقارنة ممارسات التخطيط واستخدام النظام مع نظراء من قطاعات النفط والغاز والمرافق والتصنيع وإدارة المنشآت من دول مختلفة

## الخاتمة:

تكون فرق الصيانة منتجة حين يصلها العمل مخططا ومجدولا ومدعوما ببيانات دقيقة في نظام CMMS. تنتقل الدورة من دورة إدارة الأعمال والأدوار، إلى التسلسل الهرمي للمعدات ورموز الأعطال وتعريفات المؤشرات، ثم تخطيط المهام وضبط الأعمال المتراكمة والجدولة الأسبوعية، وصولا إلى إعداد الصيانة الوقائية وتنقية البيانات وتبني النظام. ويطبق اليوم الأخير هذه الأساليب على بيانات حالات عملية، ليخرج المشاركون بخطة لتحسين إدارة أعمال الصيانة ونموذج لجدول أسبوعي جاهزين للمراجعة مع قيادات الصيانة والعمليات.