

# التحليلات بالذكاء الاصطناعي لتحويل البيانات إلى رؤى قابلة للتنفيذ

3 – 7 أكتوبر 2027

نيروبي

AGILE LEADERS
Training Center

# التحليلات بالذكاء الاصطناعي لتحويل البيانات إلى رؤى قابلة للتنفيذ

**المرجع:** 106615_103600578 **التاريخ:** 3 – 7 أكتوبر 2027 **المكان:** نيروبي **الرسوم:** Euro 4500

## نظرة عامة

تواجه المؤسسات صعوبة مستمرة في تحويل التدفقات الضخمة من البيانات غير المنظمة إلى قرارات استراتيجية سريعة، مما يؤدي إلى هدر الفرص التشغيلية وتراكم التقارير الوصفية الراكدة. تعالج هذه الدورة هذه التحديات من خلال تزويد الممارسين بمنهجيات عملية في التحليلات بالذكاء الاصطناعي لتحويل البيانات إلى رؤى قابلة للتنفيذ عبر دورة عمل متكاملة تبدأ من استيعاب السجلات وتنظيفها وتطبيق خوارزميات التعلم الآلي، وصولا إلى نمذجة السيناريوهات وصياغة مخرجات تدعم اتخاذ القرار المؤسسي. يقدم هذا البرنامج التدريبي التطبيقي بواسطة أجايل للتدريب.

## الفئة المستهدفة

- المسؤولون عن قيادة مبادرات ذكاء الأعمال وتحليل البيانات التشغيلية والتجارية.
- المتخصصون في بناء النماذج الإحصائية وتطوير مسارات معالجة البيانات الضخمة.
- القائمون على تخطيط الموارد وسلاسل الإمداد ومراقبة مؤشرات الأداء المالي.
- المعنيون بتطوير المنتجات الرقمية وتحسين تجربة العملاء عبر الرؤى التنبؤية.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة المهنيين في وظائف التحليلات المتقدمة والتخطيط عبر قطاعات تشغيلية متعددة تعتمد على الرقمنة.

- إدارات ذكاء الأعمال والتحليلات المؤسسية
- إدارات التخطيط الاستراتيجي وتطوير الأعمال
- قطاع الخدمات المالية والتأمين
- قطاع التجزئة والتجارة الإلكترونية
- قطاع النقل والخدمات اللوجستية

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تقييم نضج البيانات وبناء مسارات استيعاب مؤتمتة متوافقة مع معايير الجودة المعتمدة.
- تشخيص الأنماط التشغيلية واكتشاف الشذوذ باستخدام خوارزميات التعلم الآلي غير الخاضع للإشراف.
- بناء نماذج تنبؤية لقياس الطلب وتصنيف النتائج وسلاسل التنبؤ الزمني بدقة.
- تحليل مخرجات النماذج وتفسير أسباب القرارات الخوارزمية باستخدام أدوات التفسير المتقدمة.
- تطبيق شجيرات ذكاء القرار لربط النتائج التنبؤية بتخصيص الموارد وخطط العمل التنفيذية.

## جدول الدورة

### اليوم 1: هندسة البيانات وأسس الاستيعاب الآلي

- أطر تقييم نضج البيانات باستخدام مجالات المعرفة في دليل DAMA-DMBOK
- تصميم مسارات الاستيعاب المؤتمتة عبر تدفقات استعلامات SQL
- بروتوكولات تنظيف البيانات ومعالجة القيم المتطرفة بواسطة مكتبة Python pandas
- أوراق عمل تحويل الخصائص لمجموعات البيانات الجدولية المشتركة بين الأنظمة
- قوائم مراجعة جودة خطوط تدفق البيانات وفق معايير جودة المعلومات ISO 8000

### اليوم 2: التعلم الآلي التشخيصي والاستكشافي

- بروتوكولات تحليل البيانات الاستكشافي باستخدام مكتبات التوصيف المؤتمتة
- تجزئة العملاء غير الخاضعة للإشراف عبر خوارزميات K-Means والتجميع الهرمي
- اكتشاف أنماط الأسباب الجذرية باستخدام قواعد الارتباط بخوارزمية Apriori
- مسارات احتساب درجات الشذوذ للمعاملات الضخمة باستخدام خوارزمية Isolation Forests
- مخططات الارتباط الحرارية وأدوات تشخيص الارتباط المتعدد بين المتغيرات

### اليوم 3: النمذجة الإشرافية والتنبؤ التشغيلي

- نماذج التنبؤ بالطلب التجاري باستخدام أشجار القرار المعززة بالتدرج
- إجراءات تصنيف النتائج الثنائية عبر مسارات التقييم في مكتبة scikit-learn
- تفكيك اتجاهات السلاسل الزمنية باستخدام خوارزميات إطار Prophet
- أوراق عمل معايرة النماذج والتحقق المتبادل عبر تقنية Stratified K-Fold
- سجلات تشخيص مصفوفة الارتباك ومنحنيات خصائص تشغيل المستقبل ROC

## اليوم 4: قابلية تفسير النماذج وتوليد الرؤى التحليلية

- تحليل إسناد الخصائص العامة والمحلية باستخدام مخططات ملخص SHAP
- نمذجة السيناريوهات البديلة وتفسير الحالات الفردية عبر بروتوكولات LIME
- تصنيف ملاحظات العملاء النصية آليا باستخدام محولات Hugging Face Transformers
- هندسة الأوامر الموجهة لإنشاء السرد التحليلي والتقارير التنفيذية
- قوائم التدقيق لمكافحة التحيز الخوارزمي وفق إطار إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي NIST

## اليوم 5: ذكاء القرار ومحاكاة التحليلات التطبيقية

- محاكاة مسار عمل تحليلي متكامل على مجموعة بيانات أداء تشغيلي للمؤسسة
- تحليل إسناد مقاييس الأعمال المؤتمتة واستخراج تنبيهات الانحرافات
- تصميم شجرة ذكاء القرار لربط الدرجات التنبؤية بآليات تخصيص الموارد
- بناء لوحات مؤشرات الأداء الرئيسية التنفيذية وتنسيق السرد البصري
- إعداد خارطة طريق لتطبيق التحليلات وإدارة التغيير مع أصحاب المصلحة

## التمارين التطبيقية

تتضمن الدورة أنشطة عملية تركز على تطبيق أدوات التحليل الذكي على حالات واقعية.

- نشاط مقترح: تنظيف مجموعة بيانات مبيعات متعددة المصادر وتجهيزها للنمذجة التنبؤية.
- نشاط مقترح: عزل المعاملات المشبوهة وتصنيف سلوكيات العملاء عبر خوارزميات التجميع.
- نشاط مقترح: بناء نموذج تنبؤ بالطلب التشغيلي وحساب مؤشرات الدقة عبر التحقق المتبادل.
- نشاط مقترح: تصميم لوحة تفاعلية لذكاء القرار وربط التوقعات بتخصيص الميزانية التشغيلية.

## الأسئلة الشائعة

### هل يحتاج المشاركون إلى خبرة مسبقة في هندسة البرمجيات؟

لا تتطلب الدورة تخصصا برمجيا متقدما، بل معرفة أساسية بالتعامل مع البيانات والمنطق التحليلي، حيث تعتمد التمارين على نماذج وأكواد إرشادية جاهزة للتطبيق والتعديل.

AGILE LEADERS
Training Center

## ما هي البيئات البرمجية المستخدمة خلال التدريب؟

يتم العمل عبر بيئات تفاعلية تعتمد على لغة البرمجة وتطبيقات مفتوحة المصدر مثل دفاتر العمل السحابية ومكتبات التحليل الإحصائي القياسية دون الحاجة لتثبيت برمجيات معقدة.

## كيف يختلف هذا البرنامج عن دورات إعداد التقارير التقليدية؟

تتجاوز الدورة عرض البيانات التاريخية الثابتة لتركز على التحليل التشخيصي والتنبؤي وتوليد الرؤى المؤتمتة وربط التوقعات الخوارزمية باتخاذ القرارات وتوزيع الموارد المؤسسية.

## هل يمكن تطبيق هذه المنهجيات التحليلية على مجموعات البيانات الداخلية للمؤسسة؟

نعم، تم تصميم كافة أطر العمل ومسارات المعالجة ونماذج تقييم الجودة لتكون قابلة للنقل المباشر وتطبيقها على البنى التحتية وقواعد البيانات التشغيلية المعتمدة محليا.

## الخاتمة

يكتسب المشاركون في هذه الدورة المعرفة العملية اللازمة لتحويل مجموعات البيانات المعقدة إلى تنبؤات موثوقة تدعم العمليات اليومية والخطط طويلة المدى. تمكن هذه الأدوات المهنيين من سد الفجوة بين التحليلات الإحصائية وصناع القرار، مما يضمن توظيف الذكاء الاصطناعي لرفع كفاءة الأداء وتحقيق عوائد ملموسة داخل مؤسساتهم.