# دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد

# CAP-Pro

21 – 25 يونيو 2027

مونترو

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد CAP-Pro

**المرجع:** 1579_216421 **التاريخ:** 21 – 25 يونيو 2027 **المكان:** مونترو **الرسوم:** Euro 7500

## نظرة عامة

دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد CAP-Pro هي دورة تدريبية لمدة أسبوع مخصصة لعلماء البيانات ومحللي بحوث العمليات وذكاء الأعمال، ويغادر المشاركون ومعهم ميثاق مشروع التحليلات وملف دورة الحياة. تعالج الدورة فجوة مواءمة النماذج الرياضية مع أهداف الأعمال وحوكمة البيانات وضمان النشر التشغيلي للنماذج عبر محاكاة الممارسات المهنية المعتمدة. تقدم أجايل للتدريب دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد CAP-Pro لتأهيل الكفاءات في مجالات التحليلات المتقدمة واتخاذ القرارات المبنية على البيانات.

## الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن تحويل التحديات التشغيلية والتجارية إلى مسائل تحليلية كمية قابلة للقياس
- المتخصصون المسؤولون عن إعداد وتجهيز خطوط تدفق البيانات وتطبيق ضوابط الحوكمة والخصوصية
- المهندسون المسؤولون عن بناء النماذج التنبؤية والتوجيهية ومعايرتها والحد من فرط التخصيص
- الكوادر المسؤولة عن دمج النماذج في بيئات الإنتاج ومراقبة انحراف الأداء التشغيلي

تفترض الدورة امتلاك المشاركين خبرة عملية في تحليل البيانات وبناء النماذج الإحصائية الأساسية، ولا تتناول تدريب البرمجة التأسيسية أو البنى التحتية لخوادم قواعد البيانات.

## الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات التحليلية والقطاعات المؤسسية التي تعتمد على النمذجة الكمية لدعم اتخاذ القرارات.

- إدارات ذكاء الأعمال والتحليلات المتقدمة
- قطاع الخدمات المالية والمصرفية
- قطاع الرعاية الصحية والعلوم الحيوية
- إدارات إدارة البيانات والبحوث التشغيلية
- قطاع النقل والخدمات اللوجستية

AGILE LEADERS
Training Center

## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تطبيق أطر تأطير مسائل الأعمال وتحويلها إلى فرضيات تحليلية كمية قابلة للاختبار
- تقييم جودة البيانات وتجهيز مصفوفات المتغيرات وتطبيق معايير التصنيف والخصوصية المؤسسية
- مقارنة منهجيات النمذجة الإحصائية والخوارزمية واختيار المعمارية المناسبة لقيود المسألة
- تحليل انحراف النماذج في بيئة الإنتاج وتحديد عتبات إعادة التدريب التشغيلي
- بناء ميثاق متكامل لإدارة دورة حياة مشاريع التحليلات وحوكمة مخرجاتها

## جدول الدورة

### اليوم 1: تأطير مسائل الأعمال والتحليلات

- تأطير مسائل الأعمال وتحديد أصحاب المصلحة وتخطيط مقترحات القيمة
- تحديد معمارية القرار ومواءمتها مع إطار التحليلات INFORMS
- تأطير المسألة التحليلية وإعادة الصياغة الرياضية وهيكلة الفرضيات
- تحديد القيود التشغيلية ومحدودية الموارد والحدود الأخلاقية
- تحليل الجدوى وتحديد معايير النجاح والمقاييس الكمية للأداء

### اليوم 2: تحديد البيانات ومعالجتها وحوكمتها

- تحديد مصادر البيانات وتوثيق المتطلبات التحليلية وتحليل الفجوات
- تدقيق جودة البيانات وبروتوكولات معالجة القيم المفقودة وتشخيص التوزيعات
- خطوط تجهيز البيانات وهندسة المتغيرات وأساليب المعايرة الإحصائية
- الامتثال لتصنيف البيانات ومواءمة المستويات الأربعة لسياسات NDMO
- معمارية الخصوصية وضوابط نظام حماية البيانات الشخصية والتعمية

### اليوم 3: اختيار المنهجية وبناء النماذج

- اختيار المنهجية بين النماذج الوصفية والتنبؤية والتوجيهية
- مفاضلات الخوارزميات وتقييم النماذج المعلمية مقابل غير المعلمية
- معايرة النماذج وأساليب التحقق المتقاطع والحد من فرط التخصيص
- حوكمة الخوارزميات ومبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن SDAIA وتقييم التحيز
- اختبارات التحقق وتحليل الحساسية وفحص جودة المطابقة الإحصائية

## اليوم 4: النشر وإدارة دورة الحياة

- التكامل مع بيئات الإنتاج وفق إطار CRISP-DM وخطوط MLOps
- قابلية تفسير النماذج وإعداد تقارير الشفافية وتدقيق الشرح الخوارزمي
- معمارية النشر واستراتيجيات الإطلاق المرحلي واختبارات القبول التشغيلي
- مراقبة انحراف النماذج وتتبع الأداء وتحديد عتبات التراجع
- بروتوكولات إيقاف تشغيل النماذج والأرشفة ومراجعة حوكمة دورة الحياة

## اليوم 5: الممارسة التطبيقية والتكامل المنهجي

- تمرين مقترح: تدقيق حالة عملية لتحويل مسألة أعمال إلى صياغة تحليلية
- تمرين مقترح: اختبار ضغط لاختيار المنهجية وحوكمة النماذج الخوارزمية
- تمرين مقترح: تشخيص انحراف النماذج في الإنتاج وإعداد بروتوكول المعايرة
- تمرين مقترح: مراجعة تكاملية لسيناريوهات اختبار مجالات CAP-Pro عبر مئة مسألة تطبيقية
- تمرين ختامي: إعداد ميثاق مشروع التحليلات وملف دورة الحياة CAP-Pro

## التمارين التطبيقية

تعتمد الدورة على دراسات حالة تطبيقية تحاكي المراحل التشغيلية لدورة حياة مشاريع التحليلات.

- نشاط مقترح: إعادة صياغة معضلة أعمال واقعية وتحويلها إلى نموذج كمي مع قيود الحوكمة.
- نشاط مقترح: بناء مسار معالجة البيانات وتطبيق ضوابط التصنيف والخصوصية على مجموعات بيانات مؤسسية.
- نشاط مقترح: تقييم أداء نموذج تنبؤي وتطبيق مصفوفة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي واختبارات الحساسية.
- نشاط مقترح: إعداد خطة رصد الانحراف التشغيلي وبروتوكول إعادة التدريب لنظام تحليلي في بيئة الإنتاج.

## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد CAP-Pro وما متطلباتها؟

تناسب محللي البيانات وعلماء البيانات ومحللي بحوث العمليات وذكاء الأعمال. وتفترض الدورة خبرة عملية سابقة في التعامل مع البيانات وأدوات الإحصاء التحليلي، ولا تتناول المفاهيم الرياضية الابتدائية أو مبادئ البرمجة للمبتدئين.

## كيف تختلف دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد CAP-Pro عن دورات تحليل البيانات التأسيسية؟

تركز هذه الدورة على دورة الحياة المتكاملة للمشاريع التحليلية وتأطير المسائل الكمية واختيار المنهجيات وحوكمة النماذج ونشرها في الإنتاج، بينما تركز الدورات التأسيسية على تنظيف البيانات واستخدام أدوات الجداول ولوحات المعلومات البسيطة.

## ما الإطار المنهجي المعتمد في دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد CAP-Pro؟

تعتمد الدورة إطار معهد INFORMS لإدارة دورة حياة التحليلات، مع دمج معايير النشر وفق CRISP-DM وMLOps لضمان المواءمة بين تأطير الأعمال والتطوير الخوارزمي والتكامل التشغيلي.

## كيف تدمج دورة التحضير لاختبار محترف التحليلات المعتمد CAP-Pro معايير الحوكمة؟

تدمج الدورة متطلبات حوكمة البيانات وفق مستويات التصنيف الصادرة عن NDMO، وضوابط نظام حماية البيانات الشخصية، ومبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي من SDAIA لتقييم التحيز وضمان الشفافية وموثوقية النماذج.

## الخاتمة

يحصل المشاركون بنهاية الدورة على ميثاق مشروع التحليلات وملف دورة الحياة الذي يحدد الخطوات العملية لإدارة المبادرات التحليلية وحوكمتها. يضمن تطبيق هذه المعايير مواءمة الحلول الخوارزمية مع المتطلبات التنظيمية ورفع كفاءة القرارات التشغيلية في المنشأة. تسهم هذه المخرجات في تقليل مخاطر انحراف النماذج وتعزيز موثوقية الأنظمة الذكية عبر مراحل نشرها المستمرة.