CINPAA | INTERNATIONAL COOPERATIVE FOR TRAINING & CONSULTING

سينبا | التعاونية الدولية للتدريب والاستشارات



البرنامج التدريبي:

هندسة البيانات وتعلم الآلة التطبيقي

يُعقد في مدن ومواعيد متعددة



OUR INTERNATIONAL PARTNERS:

ISDE Law Business School High Performance Education

Higher Institute of Law and Business (ISDE)

Professional Development Institute

Professional Development Institute

Universidad Camilo José Cela

Camilo José Cela University

SEK EDUCATION GROUP

ISO 29993:2017 Learning services for non-formal education and training

ISO 9001:2015

هندسة البيانات وتعلم الآلة التطبيقي

نبذة عن البرنامج:

يمكّن البرنامج الفرق التقنية من بناء مسار متكامل يهيئ البيانات ويطور نماذج تعلم آلة قابلة للتقييم. ويربط الاستخراج والتحويل وهندسة السمات بتقسيم البيانات والتحقق من الأداء، مع منع تسرب المعلومات ومراقبة تغير البيانات والنموذج.

الأهداف:

إكساب المشاركين مهارات ومعارف وقيم وتوجهات جديدة متعلقة بـ:

أ. تصميم مسارات بيانات تحدد الاستخراج والتحويل والتخزين وفحوص الجودة وتتبع المصدر.

ب. تطوير سمات ووسوم مناسبة للمهمة مع توثيق تعريفاتها وتوقيت توفرها.

ج. تطبيق تقسيمات تدريب وتحقق واختبار تمنع تسرب المعلومات وتحافظ على واقعية التقييم.

د. تقييم نماذج تعلم آلة بمقاييس تناسب المهمة وتوضح الأخطاء عبر الفئات.

هـ. تصميم آلية مراقبة تكشف تغير البيانات والأداء وتحدد متطلبات إعادة التدريب.

الفئة المستهدفة:

أ. مهندسو البيانات

ب. اختصاصيو تعلم الآلة

ج. محللو البيانات التقنيون

د. مطورو النماذج

هـ. مسؤولو تشغيل مسارات البيانات

محاور البرنامج:

- **المحور الأول: مسار البيانات والنموذج ومهمة التعلم التطبيقي**

أ. ربط غرض التنبؤ بوحدة السجل والوسم المطلوب تعريفه

ب. تمييز مراحل تجهيز البيانات عن تدريب النموذج وتقييمه

ج. تحديد المقاييس التي تعكس تكلفة الخطأ في المهمة

د. فهم أثر جودة المصدر والتحويلات على صلاحية النموذج

- **المحور الثاني: هندسة المعالجة والسمات وتقسيم مجموعات التقييم**

أ. تصميم مسار استخراج وتحويل وتخزين يتضمن فحوص جودة

ب. توثيق تعريف السمات وإمكان توافرها عند تقديم التنبؤ

ج. إعداد تقسيمات تدريب وتحقق واختبار تراعي طبيعة السجلات

د. فحص انتقال المعلومات بين المجموعات لمنع تسرب بيانات التقييم

- **المحور الثالث: أدوات التدريب والمقارنة وتحليل أخطاء النماذج**

أ. بناء خط أساس تقارن به بدائل نماذج التعلم

ب. تنفيذ تحويلات قابلة للتكرار تحفظ العلاقة بين السمات ومصادرها

ج. مقارنة النماذج بمقاييس ملائمة دون استخدام مجموعة الاختبار للضبط

د. تحليل الأخطاء عبر الفئات لفهم حالات الضعف وحدود الأداء

- **المحور الرابع: ضبط الخصوصية والتحيز والانحراف وصلاحية الاستخدام**

أ. حماية عناصر الهوية عند إنشاء مجموعات التدريب والتقييم

ب. كشف تسرب معلومات مستهدفة داخل سمات تبدو متاحة ظاهريًا

ج. مراجعة اختلاف الأخطاء بين الفئات بحسب أثر القرار المؤسسي

د. تحديد إشارات تغير البيانات التي تستلزم فحص صلاحية النموذج

• المحور الخامس: مختبر تعثر معاملات وخطة استدامة المسار

أ. تطوير نموذج لتوقع تعثر معاملات جهة خدمية عامة

ب. توثيق نتائج التقييم والقيود وأسباب اختيار النسخة المرشحة

ج. إصدار البيانات والتحويلات والنموذج بما يسمح بإعادة إنتاج المخرج

د. إعداد خطة مراقبة تحدد شروط إعادة التدريب واعتماد النسخة البديلة

مخرجات الدورة:

أ. بناء مسار تجهيز بيانات موثق يضم التحويلات والسمات وفحوص الجودة.

ب. تطوير نموذج تعلم آلة وتقييمه على بيانات مفصولة وفق مقاييس ملائمة.

ج. إعداد خطة مراقبة تربط تغير البيانات والأداء بقرار المراجعة وإعادة التدريب.

أساليب التدريب والشهادات:

تستند برامجنا إلى مبادئ البيداغوجيا الحديثة التي تدمج بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي، بما يواكب احتياجات المتدربين ومتطلبات بيئة العمل. وتشمل الأساليب المستخدمة:

- **ورش عمل تفاعلية:** تعتمد على تحليل بيانات واقعية، ونقاشات جماعية لتعزيز الفهم التطبيقي.
- **دراسات حالة:** يتم استعراض نماذج من مؤسسات دولية تسلط الضوء على مواقف نجاح وتحديات فعلية.
- **محاكاة واقعية:** يتدرب المشاركون من خلال سيناريوهات مهنية تُحاكي مواقف حقيقية تتطلب اتخاذ القرار وإدارة المواقف.
- **استخدام أدوات وتقنيات متقدمة:** تطبيق عملي على برمجيات وأدوات تدريب حديثة تتماشى مع طبيعة كل مجال تدريبي.

الشهادات:

يحصل المشارك بعد اجتيازه البرنامج بنجاح على شهادة صادرة عن معهد سينبا CINPAA، كمعهد تدريبي مسجل رسميًا في الاتحاد الأوروبي وإسبانيا والمملكة المتحدة.

CINPAA - Cooperative International for Training and Consulting

ويتم تنفيذ البرامج التدريبية في إطار شراكات أكاديمية ومهنية واتفاقيات تعاون ومذكرات تفاهم مع عدد من المؤسسات الأكاديمية والمهنية، من بينها:

- **جامعة كاميلو خوسيه ثيلا (Camilo José Cela University) - إسبانيا**
- **مدرسة القانون والأعمال (ISDE - Law & Business School) - دولياً**
- **معهد التطوير المهني (Professional Development Institute) - بريطانيا**

وتهدف هذه الشراكات إلى تبادل الخبرات، وتطوير المحتوى التدريبي، وتعزيز جودة البرامج وفق أفضل الممارسات المهنية الدولية.

مع تحيات
القسم العربي
"CINPAA" INTERNATIONAL COOPERATIVE FOR TRAINING & CONSULTING
"سينبا" التعاونية الدولية للتدريب والاستشارات

تفاصيل الانعقاد والتسجيل
Course Details | Registration

اسم البرنامج	هندسة البيانات وتعلم الآلة التطبيقي	Course Title
لغة البرنامج	العربية	Course Language
مدة البرنامج	5 أيام	Duration
مكان الانعقاد	مدن ومواعيد متعددة – انظر الجدول أدناه	Venue
العرض المالي	يتم إرساله منفصلًا حسب عدد المشاركين وشروط الانعقاد.	Financial Offer

آلية التسجيل والتأكيد:

للتسجيل في البرنامج نرجو اتباع أحد الطرق التالية:

أ. تعبئة نموذج الطلب الخاص بالبرنامج على موقعنا.

ب. أو إرسال رسالة بالبريد الإلكتروني من إدارة التدريب.

ج. أو كتاب ترشيح من جهة العمل.

يُرسل التأكيد عبر:

البريد الإلكتروني info@cinpaa.org

واتساب +34 635 867 686

فريقنا على أتم استعداد لتقديم أي استشارات خاصة بالإقامة أو خدمات فنية قبل وأثناء حضوركم.

مواعيد البرنامج المخطط لها:

المدينة	الموعد
لندن، المملكة المتحدة	07 - 11 ديسمبر 2026
لندن، المملكة المتحدة	11 - 15 يناير 2027
القاهرة، مصر	03 - 07 مايو 2027
روما، إيطاليا	06 - 10 سبتمبر 2027
كوالالمبور، ماليزيا	04 - 08 أكتوبر 2027

يمكن عقد البرنامج في مدن وتواريخ أخرى وفق احتياج جهتكم، وبالمدة التي تناسبكم. قائمة المدن في الصفحة الأخيرة.

المدن التي ننفّذ فيها برامجنا:

يمكن تنفيذ هذا البرنامج في أيٍّ من المدن التالية، وفي غيرها عند الطلب.

أذربيجان
باكو

إسبانيا
مدريد، برشلونة، فالنسيا، أليكانتي، بنيدورم، مالقة / ماربيا، سان سيباستيان، غرناطة، قرطبة، جزر الكناري، إشبيلية، بلباو

أستراليا
سيدني

الأردن
عمّان، العقبة

الإمارات
دبي، أبوظبي

ألبانيا
تيرانا، ساراندا

البحرين
المنامة

البرتغال
لشبونة، بورتو

البوسنة والهرسك
سراييفو

التشيك
براغ

الجبل الأسود
بودفا، كوتور

السعودية
الرياض، جدة، الدمام

الصين
هونغ كونغ، شنغهاي، بكين، غوانزو

الفلبين
مانيلا

الكويت
مدينة الكويت

المالديف
ماليه (المالديف)

ألمانيا
ميونخ، برلين، دوسلدورف، فرانكفورت

المجر
بودابست

المغرب
الدار البيضاء، مراكش، طنجة، الرباط

المملكة المتحدة
لندن، إدنبرة، مانشستر، برمنغهام

النمسا
فيينا، هالشتات، سالزبورغ / تسيل آم زيه

الولايات المتحدة
ميامي، نيويورك، لوس أنجلوس، واشنطن

اليابان
طوكيو

اليونان
أثينا، رودس

إندونيسيا
بالي، جاكرتا

أيرلندا
دبلن

إيطاليا
روما، فلورنسا، ميلانو، البندقية، كومو

بلجيكا
بروكسل، بروج

بولندا
كراكوف، وارسو

تايلاند
بانكوك، بوكيت

تركيا
إسطنبول، أنطاليا، طرابزون، بورصة، إزمير، بودروم، أنطاكيا (هاتاي)

تونس
تونس

جورجيا
تبليسي، باتومي

روسيا
موسكو

سلوفينيا
ليوبليانا

سويسرا
جنيف، لوسيرن، زيورخ، إنترلاكن، زيرمات، لوغانو

صربيا
بلغراد

عُمان
مسقط، صلالة

فرنسا
باريس

قبرص
نيقوسيا، ليماسول، لارنكا

قطر
الدوحة

كرواتيا
دوبروفنيك

كندا
تورونتو، مونتريال

كوريا الجنوبية
سيول

ماليزيا
كوالالمبور

مصر
القاهرة، شرم الشيخ، الإسكندرية، الغردقة

موريشيوس
موريشيوس

هولندا
أمستردام