CINPAA | INTERNATIONAL COOPERATIVE FOR TRAINING & CONSULTING

سينبا | التعاونية الدولية للتدريب والاستشارات



البرنامج التدريبي:

الانتقال إلى التشفير المقاوم للحوسبة الكمّية: الجرد والتخطيط والأولويات

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

الانتقال إلى التشفير المقاوم للحوسبة الكمّية: الجرد والتخطيط والأولويات

نبذة عن البرنامج:

يساعد البرنامج الجهات على التخطيط للانتقال إلى التشفير المقاوم للحوسبة الكمّية، من جرد الأصول والأنظمة التي تعتمد على التشفير، إلى تقدير المخاطر وترتيب الأولويات وإعداد خارطة طريق للانتقال، في ضوء معايير المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتقنية FIPS 203 وFIPS 204 وFIPS 205 المعتمدة في أغسطس 2024. ويمكن أن يشمل البرنامج زيارات ميدانية وفق المتاح في المدينة المختارة.

الأهداف:

إكساب المشاركين مهارات ومعارف وقيم وتوجهات جديدة متعلقة بـ:

أ. فهم أثر الحوسبة الكمّية على أنظمة التشفير الحالية.
ب. التعرف على معايير التشفير المقاوم للحوسبة الكمّية.
ج. إعداد جرد للأصول والأنظمة التي تعتمد على التشفير.
د. تقدير المخاطر وترتيب أولويات الانتقال.
هـ. إعداد خارطة طريق للانتقال ومتطلبات الموردين.

الفئة المستهدفة:

أ. مديرو الأمن السيبراني وتقنية المعلومات
ب. مهندسو البنية التحتية والتطبيقات
ج. مسؤولو المخاطر والامتثال
د. فرق إدارة الهوية والمفاتيح في الجهات الحكومية والمالية

محاور البرنامج:

- **المحور الأول: اليوم الأول: أثر الحوسبة الكمّية على التشفير وأفقها الزمني**

أ. أساسيات الحوسبة الكمّية بلغة غير متخصصة ولماذا تهدد التشفير الحالي
ب. الخوارزميات المعرضة للخطر: التشفير بالمفتاح العام مثل RSA والمنحنيات البيضاوية
ج. تهديد التخزين الآن وفك التشفير لاحقًا وأثره على البيانات طويلة السرية
د. الأفق الزمني وعدم اليقين ولماذا يبدأ التخطيط قبل توفر الحاسوب الكمّي
هـ. ورشة تطبيقية: تحديد البيانات في جهة المشارك التي تبقى حساسة لعشر سنوات أو أكثر
و. مخرَج اليوم: قائمة البيانات طويلة السرية

- **المحور الثاني: اليوم الثاني: المعايير الجديدة للتشفير المقاوم والنهج الهجين**

أ. المعيار FIPS 203 لتبادل المفاتيح المعتمد على آلية ML-KEM
ب. المعياران FIPS 204 وFIPS 205 للتوقيع الرقمي وفروقهما العملية
ج. النهج الهجين الذي يجمع التشفير التقليدي والمقاوم خلال المرحلة الانتقالية
د. متابعة تطور المعايير وإرشادات الجهات الوطنية والموردين
هـ. حالة عملية: قراءة خطة مورد تقني للانتقال إلى المعايير الجديدة وتقييمها
و. مخرَج اليوم: ملخص المعايير وما يلزم الجهة

- **المحور الثالث: اليوم الثالث: جرد الأصول التشفيرية في الأنظمة والتطبيقات**

أ. منهجية جرد الأصول التشفيرية: أين يستخدم التشفير ولأي غرض
ب. حصر الشهادات والمفاتيح والبروتوكولات ومدد صلاحيتها
ج. التطبيقات والأجهزة والأنظمة القديمة صعبة التحديث وما يرتبط بها
د. أدوات الاكتشاف الآلي وحدودها والحاجة إلى المقابلات مع أصحاب الأنظمة
هـ. ورشة تطبيقية: بناء نموذج جرد تشفيري وتعبئته لنظامين من جهة المشارك
و. مخرَج اليوم: نموذج جرد أصول تشفيرية

- **المحور الرابع: اليوم الرابع: تقييم المخاطر وترتيب أولويات الانتقال**

أ. تقدير المخاطر حسب حساسية البيانات ومدة سريتها المطلوبة

ب. تقييم أهمية الأنظمة وصعوبة تحديثها واعتمادها على موردين

ج. معايير ترتيب الأولويات ودمجها في درجة مخاطر واحدة

د. تقدير التكلفة والجهد لكل نظام وتجميع الأنظمة في موجات

هـ. ورشة تطبيقية: ترتيب أولويات عشرة أنظمة باستخدام مصفوفة المخاطر

و. مخرَج اليوم: قائمة أولويات الانتقال

- **المحور الخامس: اليوم الخامس: خارطة طريق الانتقال والمرونة التشفيرية والحوكمة**

أ. المراحل والمعالم الرئيسية لخارطة الطريق ومدتها التقديرية

ب. إدراج متطلبات التشفير المقاوم في عقود الموردين والمشتريات الجديدة

ج. المرونة التشفيرية في التصميم لتسهيل تبديل الخوارزميات مستقبلًا

د. حوكمة البرنامج: المسؤوليات والتقارير الدورية للإدارة العليا

هـ. ورشة تطبيقية: إعداد خارطة طريق انتقال على ثلاث موجات مع المعالم

و. مخرَج اليوم: خارطة طريق الانتقال

مخرجات الدورة:

أ. جرد أولي للأصول التشفيرية في نطاق محدد.

ب. مصفوفة مخاطر وأولويات للانتقال.

ج. مسودة خارطة طريق للانتقال.

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	**الانتقال إلى التشفير المقاوم للحوسبة الكمّية: الجرد والتخطيط والأولويات**	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
برشلونة، إسبانيا	14 - 18 ديسمبر 2026
بروكسل، بلجيكا	25 - 29 يناير 2027
لندن، المملكة المتحدة	05 - 09 أبريل 2027
القاهرة، مصر	26 - 30 يوليو 2027
مدريد، إسبانيا	29 نوفمبر - 03 ديسمبر 2027

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

سينبا التعاونية الدولية للتدريب والاستشارات | CINPAA – International Cooperative for Training & Consulting

+34 635 867 686 Europe office
+90 507 590 1781 Turkey office
+60 10 509 9484 Malaysia office
+218 92 622 1324 Libya office
+34 635 867 686 WhatsApp
info@cinpaa.org | www.cinpaa.org

Europe office: Calle Echegaray N6, 28014 Madrid, Spain
UK office: 12th floor, Marble Arch Tower, 55 Bryanston Street, London, UK

امسح لحفظ بيانات التواصل

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