ACCCF

अनुप्रयुक्त ज्ञान · स्पेनशि अमेरिका

हस्पिैनकि डजिटिल साक्ष्य मैनुअल 2026 V1

स्पेनशि-भाषी दुनयिा में डजिटिल साक्ष्य का संरक्षण, सत्यापन और स्पष्टीकरण।



तैयार और हस्ताक्षरति

Jocsan Laguna Romero

ACCCF अध्यक्ष

परषिद का संस्थागत संस्करण

विषय-सूची

सामान्य तकनीकी मार्गदर्शिका। यह कानूनी सलाह या विद्वत्परक राय नहीं है। उदाहरण काल्पनिक या गुमनाम हैं; आकृतियाँ संपादकीय पुनर्निर्माण हैं।
दिखाई देने वाली पृष्ठ संख्या PDF संस्करण से संबंधित है। Word दस्तावेज़ खुलने पर इस अनुक्रमणिका को अद्यतन कर सकता है; शीर्षक आंतरिक नेविगेशन बनाए रखते हैं।

मैनुअल की प्रस्तुति 6
इस मैनुअल का उपयोग कैसे करें 7
अध्याय 1. दायरा, प्रश्न और अधिकार 8
1.1 कार्य का प्रश्न 8
1.2 पहुँच से पहले प्राधिकरण 8
1.3 स्रोतों की प्रारंभिक सूची 9
1.4 पूरा उदाहरण: बिक्री का दावा 10
1.5 आधार और समापन: कार्यविधि भी व्यक्तियों की रक्षा करती है 11
अध्याय 2. अखंडता, मूल और संदर्भ 13
2.1 मूल हमेशा डिवाइस नहीं होता है 13
2.2 अखंडता, प्रामाणिकता, आरोपण और सत्यता 13
2.3 हैश नियंत्रण है, अटल सत्य नहीं 14
2.4 सिस्टम के आंतरिक मेटाडेटा और दिनांक: एक भेद जो त्रुटियों से बचाता है 15
2.5 तस्वीरों और बैंकिंग का मामला 16
2.6 सुलभता और संदर्भ संरक्षण 16
अध्याय 3. भूमिकाएँ, उत्तरदायित्व और निर्णय 18
3.1 पदों से पहले कार्य 18
3.2 बिना तात्कालिक निर्णय के प्रथम प्रतिक्रिया 18
3.3 परिचालन संचार 19
3.4 स्वतंत्रता, गोपनीयता और तीसरे पक्ष 20
3.5 भूमिकाओं का तर्क-वाक्य 20
अध्याय 4. जीवन चक्र और फोरेंसिक तैयारी 21
4.1 मामले को प्राप्त करने से पहले तैयारी 21
4.2 न लौटने के बिंदु 22
4.3 दस्तावेज़ित चक्र और उत्पाद 23
4.4 दीर्घकालिक संरक्षण और विश्लेषण 24
4.5 सामाजिक जिम्मेदारी के रूप में तैयारी 25
अध्याय 5. परिस्थिति के अनुसार निर्णय-वृक्ष 26
5.1 चालू या बंद उपकरण 26

5.2 स्थानीय, दूरस्थ या आपूर्तिकर्ता द्वारा अधिग्रहण 26
5.3 मोबाइल उपकरण और अलगाव 27
5.4 ऑप्टिक डिस्क: पहचानकर्ता और प्रारूप 28
5.5 कब रुकें 29
5.6 पेड़ को तर्क के रूप में, सजावट के रूप नहीं 30
अध्याय 6. आधुनिक स्रोत और कॉल शीट 32
6.1 क्लाउड, SaaS और निर्यात 32
6.2 ईमेल और EML 32
6.3 कॉल शीट का अनुरोध और प्राप्ति 33
6.4 आपूर्तिकर्ता को अनुरोध-पत्र के मुख्य भाग का उदाहरण 34
6.5 वर्चुअलाइज़ेशन, IoT और सिंथेटिक कंटेंट 35
6.6 प्रचलन: निरस्त संशोधन का उदाहरण 36
6.7 स्रोत एक ही स्थान पर नहीं रहता 37
अध्याय 7. प्रारंभिक प्राप्ति और संरक्षण 39
7.1 समझने योग्य प्राप्ति-पत्र 39
7.2 पैकेजिंग और सीलबंदी 40
7.3 लेबल और वस्तुओं के बीच संबंध 41
7.4 प्राप्ति के भाग के रूप में सहायक उपकरण और कनेक्शन 42
7.5 फ़ाइलें और संदेश प्राप्त करना 43
अध्याय 8. अधिग्रहण और तकनीकी दस्तावेज़ीकरण 44
8.1 भौतिक, तार्किक, अस्थिर और दस्तावेज़ी अधिग्रहण 44
8.2 वास्तविक कनेक्शन: स्रोत, राइट-ब्लॉकर और वर्कस्टेशन 44
8.3 मीडिया और एडाप्टर: NVMe, SATA और ऑप्टिक डिस्क 45
8.4 तार्किक अधिग्रहण और मैनिफ़ेस्ट 46
8.5 लाइव मेमोरी और उपकरण सत्यापन 47
8.6 दोहराने योग्य निर्यात और खोजें 48
8.7 त्रुटियां और घटनाएं 48
अध्याय 9. अभिरक्षा, स्थानांतरण और संरक्षण 50
9.1 प्रश्नों का उत्तर देने वाली श्रृंखला 50
9.2 इलेक्ट्रॉनिक स्थानांतरण और कुंजियाँ 50
9.3 भंडारण और बाद की पहुँच 51
9.4 सील खोलना और नई सील लगाना 52
9.5 पहुँच, साझा अभिरक्षा और संघर्ष 53
अध्याय 10. परीक्षण, कालक्रम और वैकल्पिक परिकल्पनाएँ 55
10.1 परीक्षण का उद्देश्य दोषी खोजना नहीं है 55
10.2 मेटाडेटा: फ़ाइल सुनें, पर हर बात न मानें 55

10.3 कालक्रम: कहानियों से पहले घड़ियाँ क्रम में लाएँ 57
10.4 एंटीना, कवरेज और अज़िमथ: बिना शॉर्टकट के भूगोल 58
10.5 वास्तविक भेद करने वाली पुष्टि 59
10.6 परिकल्पना मैट्रिक्स: साक्ष्य को खंडन की अनुमति 60
10.7 दोहराना, पुनरुत्पादन और कब रुकना 62
अध्याय 11. रिपोर्ट, तर्क और विरोधाभास 63
11.1 रिपोर्ट स्रोत की ओर लौटने का मार्ग है 63
11.2 तथ्य, परिणाम, अनुमान और राय 63
11.3 तर्क-वाक्य और गलत निष्कर्ष 64
11.4 छिपाए बिना विरोधाभासों को समझाना 65
11.5 साक्ष्य के अनुरूप निष्कर्ष लिखें 65
11.6 विरोधाभास और स्वतंत्र समीक्षा 66
11.7 डिलीवरी, अनुलग्नक और बाद की पहुँच 67
अध्याय 12. त्रुटियाँ, सीख और सार्वजनिक सेवा 69
12.1 अतीत को फिर से लिखकर त्रुटि को ठीक नहीं किया जाता है 69
12.2 प्राप्ति और संरक्षण त्रुटियां 70
12.3 स्रोत, पकड़ और निर्यात त्रुटियां 70
12.4 गलत व्याख्या 71
12.5 कानूनी त्रुटियाँ और प्रचलन 72
12.6 प्रक्रिया को बदलने के लिए सीखे गए पाठ 73
12.7 अंतिम उपाय: अगले दुरुपयोग से बचें 74
अनुलग्नक A. कार्यात्मक कानूनी समकक्षताएँ 75
कार्यकारी सारांश 75
1. तुलना की विधि और सीमाएं 75
2. कानूनी कार्य के आधार पर केंद्रीय मैट्रिक 76
3. मेक्सिकोः नियामक आधार और संक्रमण 83
4. पेरूः वितरित व्यवस्था और वित्तीय अद्यतन 85
5. चिलीः सुरक्षा हस्ताक्षर, तिथि और विनियमन 86
6. अर्जेंटीनाः सीमित धारणाएं और समर्थन की विश्वसनीयता 87
7. कोलंबिया: डेटा संदेश, संरक्षण और पावती 88
8. इक्वाडोर: दस्तावेजी समकक्षता और भुगतान प्रणाली 89
9. स्पेन और यूरोपीय संघ: भेदभाव न करना, विश्वास-सेवाएँ और प्रक्रिया 90
10. वित्तीय रिकॉर्ड और घटनाओं की कार्यात्मक तुलना 91
11. अंतर्राष्ट्रीय पद्धतिगत मानक 94
12. झूठे समकक्षों के बिना मैट्रिक का उपयोग करने के नियम 95
A.13 व्यावहारिक उपयोग: निष्कर्ष से पहले व्यवस्था चुनें 96
A.14 मेक्सिको में अनुसंधान के दौरान डेटा संरक्षण 97

अनुलग्नक B. दायरा और प्राधिकरण प्रारूप 98
B.1 प्रारूप की सामग्री 98
अनुलग्नक C. प्रारंभिक प्राप्ति और संरक्षण-पत्र 100
C.1 भौतिक रिकॉर्ड का उदाहरण 100
C.2 फ़ाइलें या संदेश प्राप्त करना 101
अनुलग्नक D. अधिग्रहण रिकॉर्ड 102
D.1 पूरा उदाहरण 102
अनुलग्नक E. अभिरक्षा-शृंखला और स्थानांतरण 104
E.1 अनुक्रम का उदाहरण 104
E.2 इलेक्ट्रॉनिक स्थानांतरण 104
अनुलग्नक F. आपूर्तिकर्ता से अनुरोध और अधिग्रहण 105
F.1 मॉडल आवेदन 105
F.2 निर्यात या API रिकॉर्ड 105
अनुलग्नक G. ऑब्जेक्ट सूची और मैनिफ़ेस्ट 107
G.1 मैनिफ़ेस्ट का उदाहरण 107
अनुलग्नक H. कालक्रम और समयक्षेत्र 108
H.1 समय रेखा का उदाहरण 108
H.2 विरोधाभासी तिथियों का नियम 108
अनुलग्नक I. परिकल्पना और प्रमाणन मैट्रिक्स 109
I.1 विकसित उदाहरण 109
अनुलग्नक J. सिंथेटिक सामग्री की समीक्षा 110
J.1 लागू प्रारूप 110
अनुलग्नक K. रिपोर्ट की संरचना और निष्कर्ष 111
K.1 अनुशंसित क्रम 111
K.2 पूर्ण निष्कर्ष का उदाहरण 112
परिचालन सत्यापन सूचियाँ 113
L.1 प्राप्ति और अधिग्रहण 113
L.2 विश्लेषण, रिपोर्ट और डिलीवरी 113
अनुलग्नक M. संस्करण, स्रोत और सीखों का नियंत्रण 115
M.1 नियामक और तकनीकी पंजीकरण 115
M.2 सुधार में परिवर्तित पाठ 115

मैनुअल की प्रस्तुति

डिजिटल साक्ष्य संरक्षण का अर्थ केवल इतनी फ़ाइलें सहेजना नहीं है कि वे पर्याप्त लगें। इसका अर्थ यह सुनिश्चित करना है कि दूसरा व्यक्ति, दूसरे मानदंड और उपकरणों के साथ, तथ्यों के अनुरूप निष्कर्ष तक पहुँच सके। डिवाइस गवाह का स्थान नहीं लेता; स्क्रीनशॉट फ़ाइल का नहीं; राय कार्यविधि का नहीं। कार्य किसी दावे और उसे कार्रवाई के परिणामों को पहले तय करने से शुरू होता है, किसी फ़ाइल को खोलने से पहले।

यह मैनुअल एक आवश्यक प्रश्न से शुरू होता है: यदि साक्ष्य प्राप्त करने वाला पहला व्यक्ति सरल कार्य सही करे तो कितने दुरुपयोग टले जा सकते हैं? ऑब्जेक्ट पहचानना, उसकी स्थिति की फ़ोटो लेना, प्राधिकरण सीमित करना, मूल फ़ाइल माँगना, पूरा संदेश रखना, तिथि और समयक्षेत्र लिखना, एंटीना को व्यक्ति न समझना और अंतर्ज्ञान को विज्ञान न बनाना आवश्यक है। ये आधार सजावट नहीं हैं; इन्हीं से आरोप अनुमान पर नहीं बनता और बचाव टलने योग्य चूक से नहीं टूटता।

शेष नियम इस क्रम में हैं: स्रोत, प्राधिकरण, स्थिति, विधि, रिकॉर्ड, सत्यापन और सीमित निष्कर्ष। पहले पहचानें कि कौन जानकारी दे सकता है। फिर देखें कि कौन, किन शर्तों पर पहुँच अधिकृत कर सकता है। ऑब्जेक्ट की प्राप्ति-स्थिति दर्ज करें, उपयुक्त विधि चुनें और अभिलेख रखें। तभी सत्यापन और स्रोत की अनुमति के भीतर निष्कर्ष करें। यदि कोई चरण विफल हो, तो अगले को शब्दाडंबर से नहीं सुधारें: सीमा स्वीकार करें और तय करें कि बिना आदर्श कहानी बनाए क्या पुनः प्राप्त किया जा सकता है।

यहाँ जादुई यथार्थवाद साहित्यिक सजावट नहीं है। इसका अर्थ है स्वीकार करना कि रोज़मर्रा की वस्तुएँ असाधारण जानकारी दे सकती हैं: बेंच विराम का वर्णन कर सकती है, केंद्रीय वलय डिस्क की पहचान कर सकता है, थैली पृथक्करण का झूठा भ्रम दे सकती है और घड़ियाँ एक-दूसरे से भिन्न हो सकती हैं। समानताएँ समझने के पुल हैं, परीक्षण का विकल्प नहीं। गंभीरता स्रोत पर लौटकर पूछने में है कि वह क्या सिद्ध कर सकता है और केवल क्या संकेत देता है।

इस कृति का उद्देश्य

एक ऐसी पद्धति साझा करना जो पुलिस, विशेषज्ञ, वकील, इंजीनियर और संगठन के अधिकारियों द्वारा उपयोग की जा सकती है, बिना मुश्किल निर्णयों या अनिश्चितता के क्षेत्रों को छिपाए।

उदाहरण काल्पनिक हैं या गुमनाम हैं। चित्र संपादकीय पुनर्निर्माण हैंः वे उपकरणों और कार्यों को दिखाते हैं, मामलों का वास्तविक प्रमाण नहीं बनाते हैं। मानदंडों को कार्य, लेख, क्षेत्र और संदर्भ तिथि के साथ उद्धृत किया जाता है। जब देशों के बीच एक समानता केवल आंशिक या क्षेत्रगत होती है, तो यह इस तरह लिखा जाता है, क्योंकि एक समान वाक्यांश समान कानूनी प्रभाव नहीं देता है।

इस मैनुअल का उपयोग कैसे करें

यदि आप पहले व्यक्ति हैं जो मामले को प्राप्त करते हैं, तो अध्याय 1, 3, 5 और 7 से शुरू करें। यह बताता है कि आदेश को कैसे सीमांकित किया जाए, कार्यों को सौंपें, ऑब्जेक्ट की स्थिति के आधार पर एक मार्ग चुनें, और अप्रत्याशित रूप से प्राप्ति को रिकॉर्ड करें। आपको पहली गलतियों से बचने के लिए विश्लेषक बनने की आवश्यकता नहीं हैः आपको यह जानने की आवश्यकता है कि क्या संरक्षित करना है और कब मदद मांगना है।

यदि आप अधिग्रहण या विश्लेषण करते हैं, तो अध्याय 4, 6, 8, 9 और 10 पर काम करें। तकनीकी भाग बताता है कि स्रोतों का चयन कैसे करें, अधिग्रहण का दस्तावेजीकरण करें, अभिलेखागार की जांच करें, समयरेखा बनाएं और वैकल्पिक परिकल्पनाओं का मूल्यांकन करें। यदि आप प्रस्तुत या समीक्षा करते हैं तो अध्याय 2, 11 और 12 और कानूनी और परिचालन अनुलग्नकों का उपयोग करें। उद्देश्य एक प्रक्रिया को दोहराना नहीं है बल्कि यह समझना है कि प्रत्येक निर्णय एक उपयोगी निशान क्यों छोड़ता है।

प्रारूप अपने आप में एक अंत नहीं हैं. एक सुंदर नाम के साथ एक खाली दस्तावेज एक छद्म रखरखाव हो सकता है, जैसे कि एक यूआरएल के बिना एक तस्वीर केवल एक अधूरी छवि हो सकती है. प्रत्येक प्रारूप को एक निर्णय या सत्यापन को कैप्चर करना चाहिएः क्या अधिकृत किया गया था, क्या प्राप्त किया गया, क्या बदला गया, किसने इसे सत्यापित किया और क्या सीमाएं मौजूद हैं। यदि एक फ़ील्ड इसका जवाब देने में मदद नहीं करता है, तो इसे हटा दिया जाता है।

पढ़ने को संचयी होना चाहिए। अवधारणाएं वापस आती हैं क्योंकि प्रत्येक एक परत जोड़ता हैः एक स्रोत सीमित अर्थ में मूल हो सकता है, एक निर्यात डिवाइस से बेहतर स्रोत हो सकता हैः एक एंटीना कवरेज का वर्णन करती है और एक दिशा नहीं, एक हस्ताक्षर बल हो सकता हैं बिना यह साबित किया कि किस हाथ ने बटन दबाया है। आप कमांड की ओर तेजी से आगे नहीं बढ़ते। गति तब आती है जब मापदंड पहले से ही स्पष्ट हो जाता है।

अध्याय 1. दायरा, प्रश्न और अधिकार

1.1 कार्य का प्रश्न

खराब तरीके से लिखा कार्य-आदेश जाँच को अनावश्यक रूप से बढ़ा देता है। “सब कुछ जाँचो” से यह पता नहीं चलता कि क्या सिद्ध करना है, परिणाम किसलिए उपयोग होगा या किस स्तर का परिवर्तन स्वीकार्य है। सटीक प्रश्न से तय किया जा सकता है कि कौन से स्रोत आवश्यक हैं और कौन से नहीं छूने चाहिए: कौन से लेनदेन, किस अवधि, कौन से सिस्टम और किस कानूनी या व्यावसायिक परिणाम के लिए।

एक पक्ष दावा करता है कि उसकी बिक्री का भुगतान नहीं हुआ; दूसरा कहता है कि वे लेनदेन उसे नहीं मिले। दोनों को एक ही कहानी में न मिलाएँ। प्रारंभिक परिकल्पना की केवल पुष्टि खोजने का निर्देश न बनाएँ और दूसरे को असुविधाजनक होने के कारण खारिज न करें। कार्यविधि का काम दोनों का परीक्षण करना है, किसी एक को पहले से विजेता बनाना नहीं।

परिचालन निरंतरता के लिए पुनर्प्राप्ति और न्यायिक खंडन सहने वाली विद्वत्परक परीक्षा की आवश्यकताओं का स्तर एक नहीं होता। पहले में काम फिर से शुरू करने के लिए नियंत्रित प्रति पर्याप्त हो सकती है। दूसरे में प्राधिकरण, अखंडता, संदर्भ, ट्रेसेबिलिटी, समीक्षा की संभावना और ऐसी व्याख्या चाहिए जो हस्ताक्षरकर्ता की प्रतिष्ठा पर निर्भर न हो। इन उद्देश्यों को मिलाने से सरल पुनर्प्राप्ति में अत्यधिक और गंभीर दावे में अपर्याप्त कार्य होगा।

प्रश्न	क्या लिखा जाना चाहिए	एक निर्णय जो इम्प्रोवाइज़ से बचता है
प्रत्येक पक्ष क्या कहता है?	व्यक्ति, घटना और तिथि द्वारा अलग संस्करण।	एक संस्करण को प्रमाणित तथ्य के रूप में नहीं मानें।
तात्कालिकता से बचाने वाला निर्णय	तथ्य, अवधि, प्रणाली और अपेक्षित परिणाम।	स्रोत और अवधि को परिभाषित करें।
इसका क्या उपयोग किया जाएगा?	निरंतरता, जांचकर्ता अनुसंधान, विशेषज्ञता या प्रक्रिया।	दस्तावेजीकरण का स्तर निर्धारित करें।
बाहर क्या रह सकता है?	डेटा, डिवाइस, खाते या अवधि को बाहर किया गया।	अनावश्यक संपर्क को कम करना।

1.2 पहुँच से पहले प्राधिकरण

क्या दायरे से बाहर हो सकता है?

बहिष्कृत डेटा, डिवाइस, खाते या अवधियाँ।

गोपनीयता रिपोर्ट के अंत में नहीं, प्राप्ति से तय की जाती है। यह तय करें कि जानकारी कौन देख, कॉपी, स्थानांतरित और प्रकाशित कर सकता है, विशेषकर जब उसमें तीसरे पक्ष, नाबालिग, पीड़ित या व्यावसायिक गोपनीयता का डेटा हो। व्यक्तिगत डेटा का प्रसंस्करण वैध, सूचित उद्देश्यों तक सीमित और आवश्यकता के अनुरूप होना चाहिए, जोखिम के अनुरूप

सुरक्षा और गोपनीयता उपायों सहित। नया कानून महत्वपूर्ण उल्लंघनों की सूचना तत्काल देना भी अपेक्षित करता है ताकि व्यक्ति अपनी रक्षा कर सकें।[1]

काय करन का नयम
फ़ाइल खोलने का अर्थ यह नहीं कि आप उसे देख सकते हैं। प्राधिकरण में अधिकारधारी, अनुमत कार्रवाइयाँ, सिस्टम, उत्तरदायी, बहिष्करण और संचार-चैनल बताए जाने चाहिए। तीसरे पक्ष की जानकारी, साझा खाते या आपूर्तिकर्ता तक पहुँच चाहिए तो वैध मार्ग दस्तावेज़ित करें। तकनीकी क्षमता प्राधिकरण नहीं बनाती; उससे केवल वही किया जा सकता है जो प्राधिकरण अनुमति देता है।

1.3 स्रोतों की प्रारंभिक सूची

उन उपकरणों, खातों, फ़ाइलों, सर्वरों, आपूर्तिकर्ताओं, दस्तावेजों और लोगों की एक सूची बनाएं जो संदर्भ प्रदान कर सकते हैं। इसमें जो उपलब्ध नहीं है और कारण शामिल हैः खोया गया डिवाइस, अज्ञात पासवर्ड, समाप्त हो गया प्रतिधारण, कोई प्रतिक्रिया नहीं देने वाला आपूर्ती या अनधिकृत पहुंच। अनुपस्थिति योजना और संभावित निष्कर्षों को भी बदलती है। एक अपूर्ण फ़ाइल को एक संपूर्ण ब्रह्मांड के रूप में नहीं ढाला जाना चाहिए।
रैम मेमोरी, एक सक्रिय सत्र, एक टूटने वाला रिकॉर्ड और एक समाप्त होने वाला लिंक अलग-अलग कार्यों की आवश्यकता कर सकते हैं। प्राथमिकता यह तय नहीं करती है कि कौन सा डिवाइस सबसे महत्वपूर्ण लगता है, बल्कि यह तय करता है कि क्यों जानकारी पहले गायब हो सकती है और कौन सा सवाल जवाब देता है। ओकहम की चाकू सबसे अच्छा भेदभाव करने वाले स्रोत से शुरू होता है, न कि सबसे अधिक तकनीकी प्रतिष्ठा जुटाने वाले स्रोत के लिए।

यदि प्राधिकरण का दायरा स्पष्ट न हो, तो कार्रवाई रोककर उसे स्पष्ट करें। संदेह, प्राप्त उत्तर, उसे देने वाला और समय दर्ज करें।	उपयोगी पंजीकरण का उदाहरण	क्या भेद रखता है
पहचानकर्ता और संरक्षक	वाणिज्यिक प्रबंधक, प्रायोजक, बैंक और अधिकृत अधिकारी।	गलत संरक्षक से डेटा मांगने से बचें।
प्रकार, जवाब और प्रारूप	एक सप्ताह के संचालन, मूल सारांश और फ़ील्ड डिक्शनरी।	यह संरचना और अर्थ की तुलना करने की अनुमति देता है।
उपलब्धता।	अनुपस्थित फ़ाइल, सक्रिय लिंक या लापता प्रदाता।	एक सप्ताह के संचालन, मूल CSV और फ़ील्ड शब्दकोश।

[1] Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, 20-03-2025 को प्रकाशित नया कानून और 14-11-2025 का संशोधन। अनुच्छेद 5–9, 18–20 और 31: सिद्धांत, सुरक्षा, गोपनीयता, उल्लंघन और समय-सीमाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

यदि प्राथिकरण या दायरा स्पष्ट न हो, तो कार्रवाई रोककर उसे स्पष्ट करें। संदेह, प्राप्त उत्तर, उसे देने वाला और समय दर्ज करें।	उपयोगी पैमाकरण का उदाहरण	क्या मापन रखता है
जोखिम	चूणन, दूरस्थ मिटाना, तीसर पक्ष क सपक में आना या शारीरिक हानि।	प्राथमिकता और विधि को परिभाषित करें।
प्राधिकरण और संपर्क	मालिकाना, सुरक्षित चैनल और पूरक।	संदिग्ध प्रवरा और बिना पैमाकरण के दरा से बचें।

1.4 पूरा उदाहरण: बिक्री का दावा

एक व्यापारिक श्रृंखला का दावा है कि उसने बेचा गया था। सवाल यह नहीं है कि अपने सभी कंप्यूटरों की समीक्षा करें, बल्कि यह निर्धारित करें कि क्या लेनदेन दर्ज किए गए थे, प्रसारित किए गए और समाप्त किए गए। तारीख, राशि, संदर्भ और प्रोसेसर को परिभाषित किया गया है। प्राथमिकता वाले स्रोत व्यापार रिपोर्ट, प्रेषण फ़ाइलें, प्रसंस्करण रिकॉर्ड, इंटरकनेक्शन उपकरण और बैंक रिपोर्ट हैं। प्रत्येक स्रोत अनुक्रम के एक अलग हिस्से का जवाब देता है।

अनुमोदन उन प्रणालियों और संबंधित अवधि तक ही सीमित है। यदि लेनदेन खुद स्टोर द्वारा उत्पादित रेफरल फ़ाइल में दिखाई नहीं देते हैं, तो यह खोज जांच का मार्गदर्शन करती है, लेकिन अभी तक यह साबित नहीं करती है कि असंगतता का कारण कौन था। यह गैर-मौजूद लेनदेन, एक अपूर्ण रेफरर, एक अन्य चैनल या एक दोषपूर्ण निर्यात हो सकता है। जिम्मेदार निष्कर्ष स्रोत पर दस्तावेज की अनुपस्थिति से शुरू होता है, न कि पहले उपलब्ध संदिग्ध को निर्देशित एक आरोप से।



चित्रा 1. कार्य करने से पहले स्रोतों को परिभाषित करना: क्या समीक्षा की जा सकती है और क्या नहीं। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक सबूत नहीं है।

उदाहरण क्या दिखाता है

अच्छी तरह सीमित प्रश्न व्यक्तिगत डिवाइसों की अतिक्रमणकारी समीक्षा से बचाता है और स्वतंत्र स्रोतों की तुलना अनिवार्य करता है। साक्ष्य मात्रा से नहीं जमा किया जाता: किसी कथन को सुलझाने की क्षमता के आधार पर चुना जाता है।

1.5 आधार और समापन: कार्यविधि भी व्यक्तियों की रक्षा करती है

पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण केवल तकनीकी प्रक्रियाएँ नहीं हैं। ISO/IEC 27037 उन्हें ऐसे निर्णयों के रूप में प्रस्तुत करता है जिन्हें बाद की समीक्षा के लिए दस्तावेज़ित करना आवश्यक है। स्रोत और प्राधिकरण विधि को शर्त लगाते हैं; किसी के पास पासवर्ड या डिवाइस होने से वैध पहुँच नहीं बनती। यह क्रम जाँच को प्रभावित व्यक्तियों के लिए दूसरी चोट बनने से भी रोकता है।[2]

मेक्सिको में इलेक्ट्रॉनिक जानकारी को साक्ष्य के रूप में स्वीकार किया जा सकता है जब विधि की विश्वसनीयता, आरोपण, अभिगम्यता और अखंडता सिद्ध हो। केवल अलग स्क्रीनशॉट या यह कहना कि विशेषज्ञ ने स्क्रीन पर कुछ देखा पर्याप्त नहीं

[2]ISO/IEC 27037:2012. डिजिटल साक्ष्य की पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण के लिए दिशा-निर्देश। ISO द्वारा प्रचलित संस्करण की पुष्टि की गई।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

है। यह समझाना होगा कि जानकारी कैसे बनी, प्रेषित हुई, प्राप्त हुई या संग्रहीत हुई और उत्पत्ति से अखंड कैसे रही। सटीकता बाद की अभिव्यक्ति का दायरा तय करती है।[34]

सामंत निष्कर्ष

साक्ष्य छूने से पहले उत्तर होना चाहिए: किस दावे की जाँच है, किसने अनुमति दी, कौन से स्रोत सर्वोत्तम भेद करते हैं, कौन से बहिष्करण तीसरे पक्ष को सुरक्षित रखते हैं और कौन सा परिणाम अपेक्षित है। यदि कोई उत्तर नहीं है, तो पहला उत्पाद अधिग्रहण नहीं, दस्तावेज़ित स्पष्टीकरण होगा।

[3]संघीय नागरिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 210-A: इलेक्ट्रॉनिक जानकारी की विधि की विश्वसनीयता, आरोपण, अभिगम्यता और अखंडता। 07-06-2023 के अध्यादेश से निरस्त संहिता, क्रमिक संक्रमण व्यवस्था के अधीन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[4]मेक्सिको की वाणिज्य संहिता, अनुच्छेद 89–94 और 1205: तटस्थता, आरोपण, लिखित रूप, मूल, अखंडता, अभिगम्यता और डेटा संदेशों की स्वीकार्यता। आधिकारिक संकलन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

अध्याय 2. अखंडता, मूल और संदर्भ

2.1 मूल हमेशा डिवाइस नहीं होता है

डिजिटल साक्ष्य में मूल की अवधारणा निश्चित स्वरूप में अखंडता और बाद में देखने की संभावना पर आधारित है, केवल डिवाइस रखने पर नहीं। मूल फ़ाइल, बिट-दर-बिट इमेज, निर्यात, स्क्रीनशॉट और प्रिंट अलग-अलग प्रस्तुतियाँ हैं। यदि उनका मूल से संबंध और उनमें कौन सी जानकारी रहती या खोती है यह ज्ञात हो, तो प्रत्येक उपयोगी हो सकती है। प्रश्न केवल "क्या ऑब्जेक्ट मेरे पास है?" नहीं, बल्कि "इस प्रस्तुति से क्या सिद्ध किया जा सकता है?"

बिट-दर-बिट इमेज आवंटित और गैर-आवंटित दोनों क्षेत्र रख सकती है; तार्किक निर्यात केवल चुनी हुई फ़ाइलें रख सकता है। स्क्रीनशॉट संरचना या मेटाडेटा के बिना दृश्य दिखा सकता है और प्रिंट मूल फ़ाइल दिए बिना सामग्री पठनीय बना सकता है। कोई प्रस्तुति सार्वभौमिक रूप से श्रेष्ठ नहीं है। चयन प्रश्न और समीक्षा की आवश्यकता पर निर्भर है। मूल ऑब्जेक्ट नष्ट करके ऐसी प्रस्तुति न बनाएँ जो बाद में अपर्याप्त हो।

मेक्सिको की वाणिज्य संहिता अनुच्छेद 93 और 93 Bis में लिखित रूप, मूल, अखंडता और अभिगम्यता संबोधित करती है, जबकि CNPCF के अनुच्छेद 348 से 350 इलेक्ट्रॉनिक जानकारी के लिए समान कार्य निर्धारित करते हैं। इन नियमों से हर प्रति मूल और हर PDF पूर्ण स्रोत नहीं बन जाता। यह दस्तावेज़ित करना होगा कि कौन सी प्रस्तुति उपलब्ध है और उसे कैसे प्राप्त किया गया।[56]

2.2 अखंडता, प्रामाणिकता, आरोपण और सत्यता

अखंडता का अर्थ है कि घोषित दायरे में ऑब्जेक्ट पूर्ण और अपरिवर्तित रहता है। प्रामाणिकता के लिए यह आधार देना होता है कि ऑब्जेक्ट वही है जो बताया गया है। आरोपण किसी कार्रवाई या दस्तावेज़ को उसके स्रोत से जोड़ता है; सामग्री की सत्यता पूछती है कि वर्णित घटना वास्तव में हुई थी या नहीं। इन्हें मिलाने से अत्यधिक निष्कर्ष निकलते हैं: कोई फ़ाइल अखंड होने पर भी अपनी रचना के समय से ही असत्य हो सकती है।

वैध हस्ताक्षर संबंधित कानूनी व्यवस्था में लेखकता और अखंडता की धारणा दे सकता है, लेकिन यह सिद्ध नहीं करता कि वास्तविक व्यक्ति ने कोई विशिष्ट बटन दबाया या सारी सामग्री सत्य है। समीक्षा में प्रमाणपत्र, वैधता, विधि, संदर्भ, कुंजियों के समझौते की संभावना और स्वतंत्र पुष्टि शामिल होनी चाहिए। क्रिप्टोग्राफ़िक रूप से सही अनुक्रम के लिए भी यह स्पष्ट करना पड़ सकता है कि उस समय कुंजी और डिवाइस किसके नियंत्रण में थे।

सुरक्षित दावा	आवश्यक साक्ष्य	एक ऐसा दावा जो टाला जाना चाहिए
हरा मेल खाते हैं।	एक ही एल्गोरिदम, ऑब्जेक्ट और समय दस्तावेज़ित हों।	सामग्री सत्य है।
उस समय से फ़ाइल नहीं बदली।	प्राप्ति पर और बाद के सत्यापन में परिकलित हैश।	फ़ाइल को कभी छेड़छाड़ नहीं की गई।

[5]मेक्सिको की वाणिज्य संहिता, अनुच्छेद 89–94 और 1205: तटस्थता, आरोपण, लिखित रूप, मूल, अखंडता, अभिगम्यता और डेटा संदेशों की स्वीकार्यता। आधिकारिक संकलन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[6]नागरिक और पारिवारिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 348–350. 15-01-2026 के संशोधन वाला संकलन। इसका प्रयोग क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

सुरक्षित दावा	आवश्यक साक्ष्य	एक ऐसा दावा जो टाला जाना चाहिए
निर्यात में ये फ़ील्ड हैं।	आधिकारिकता का विषय, परिमाटर और प्रारूप।	निर्यात पूर्ण है।
दोहर में कोई गतिविधि नहीं देखी गई।	स्रोत, फ़िल्टर, अवधि और दोहराने योग्य खोज।	गतिविधि कभी अस्तित्व में नहीं थी।

2.3 हैश नियंत्रण है, अटल सत्य नहीं

हैश फ़ंक्शन ऑब्जेक्ट की तुलना के लिए एक मान बनाता है। यदि एक ही एल्गोरिदम से दो फ़ाइलों का मान समान हो, तो की गई तुलना में उनकी सामग्री बिट-दर-बिट मेल खाती है। फ़ाइल बदलने पर मान बदल जाता है। इससे प्रतिस्थापन या अंतर पहचानने में मदद मिलती है, लेकिन उनका कारण नहीं पता चलता और न ही स्रोत, तिथि, लेखक या सत्यता प्रमाणित होती है।

एल्गोरिदम, ऑपरेटर, दिनांक और समयक्षेत्र, सटीक ऑब्जेक्ट, स्थान और साक्ष्य से संबंध दर्ज करें। SHA-256 अखंडता नियंत्रण का एक सामान्य विकल्प है, कोई जादुई शब्द नहीं। एक ही जानकारी की दो अलग प्रस्तुतियों के मान अलग हो सकते हैं; इससे असत्यता सिद्ध नहीं होती। दिखने वाली सामग्री समान होने पर भी प्रारूप बदलने से फ़ाइल बदल सकती है। नया परिकलित हैश केवल उसके परिकलन के क्षण से अखंडता प्रमाणित करता है।

रिपोर्ट के लिए सही वाक्य

"प्राप्त फ़ाइल का SHA-256 [मान], [दिनांक और समयक्षेत्र] को परिकलित किया गया। बाद के सत्यापन में मान मिलान हुआ। इससे सिद्ध होता है कि दोनों जाँचों के बीच ऑब्जेक्ट नहीं बदला; यह सिद्ध नहीं होता कि वह प्रामाणिक है या मूल से पूर्ण है।"



चित्र 2. हैश ऑब्जेक्ट का तुलना करता है; सामग्री का लेखकता या सत्यता प्रमाणित नहीं करता। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

2.4 सिस्टम के आंतरिक मेटाडेटा और दिनांक: एक भेद जो त्रुटियों से बचाता है

ऑपरेटिंग सिस्टम द्वारा दिखाए गए गुणों से पता चलता है कि किसी फ़ाइल को उस कंप्यूटर पर कब कॉपी, डाउनलोड या संशोधित किया गया था, न कि जब इसे मूल रूप से बनाया गया था। ये तिथियां बेकार नहीं हैं: वे उस सिस्टम में उस वस्तु के इतिहास का पुनर्निर्माण करने में मदद करते हैं। गलती यह है कि उन्हें बिना किसी अन्य जांच के मूल कैप्चर की तारीख के रूप में प्रस्तुत किया जाए। आपको यह पढ़ना होगा कि प्रत्येक फ़ील्ड का क्या अर्थ है, किस प्रणाली में और किस दावे के लिए।

फ़ोटोग्राफ़ के आंतरिक मेटाडेटा में कैप्चर-तिथि, डिवाइस मॉडल और सक्षम होने पर निर्देशांक हो सकते हैं। ExifTool जैसे उपकरण उन्हें पढ़ सकते हैं। लेकिन वे अपरिवर्तनीय नहीं हैं और अकेले सिद्ध नहीं करते कि दृश्य वर्णन के अनुसार हुआ। फ़ाइल संपादित हो सकती है, मेटाडेटा बदल सकते हैं और डिवाइस का समय गलत हो सकता है। कैप्चर-तिथि को अन्य स्रोतों से पुष्टि करें: सामग्री, एप्लिकेशन लॉग, बैकअप, स्थान, अनुक्रम और गवाही।

NOM-151 मेक्सिको में संरक्षण और डिजिटलीकरण की आवश्यकताएँ निर्धारित करता है। यह मामले की कार्यविधि का विकल्प नहीं है और न सामग्री की सत्यता प्रमाणित करता है। संरक्षण में पहुँच की शर्तें, अखंडता, मूल से संबंध, उपलब्ध मेटाडेटा, उत्तरदायी और संबंधित प्रमाण-पत्र या तीसरा पक्ष शामिल होना चाहिए। दिखने वाली तिथि अधिक कठोर जाँच का प्रारंभ है।[7]

[7]NOM-151-SCFI-2016, डेटा संदेशों का संरक्षण और डिजिटलीकरण, 30-03-2017 को प्रकाशित। प्रमाण-पत्र, अखंडता, अभिगम्यता और इलेक्ट्रॉनिक फ़िंगरप्रिंट आवश्यकताएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

2.5 तस्वीरों और बैंकिंग का मामला

लेखक द्वारा विश्लेषित एक मामले में फ़ोटोग्राफ़ के समूह ने आरोप में बताए गए स्थान से भिन्न स्थान के अनुरूप तिथि और निर्देशांक दिए। फ़ोन के त्वरकमीटर ने ऐसा विराम भी दिखाया जो उस समय से मेल खाता था जब व्यक्ति ने बेंच पर बैठने का कथन किया था। महत्व बेंच वस्तु के रूप में नहीं, बल्कि विराम में था: एक सामान्य पैटर्न जिससे नाटकीय व्याख्या के बिना संस्करण की समीक्षा हुई।

सेंसर ने उदासी या इरादा दर्ज नहीं किया और डेटा को आध्यात्मिक निश्चितता भी नहीं बनाया। वे किसी अनुक्रम के अनुरूप हो सकते थे, लेकिन निष्कर्ष के लिए अन्य स्रोतों से पुष्टि चाहिए थी: फ़ोटोग्राफ़, संदेश, यात्राएँ, क्लाउड स्रोत, गवाही और यह जाँच कि डेटा सेंसर ने बनाया या मैन्युअल रूप से डाला गया। विज्ञान "मोबाइल ने सच कहा" नहीं कहता, बल्कि "ये स्रोत अपनी उत्पत्ति और व्यवहार के कारण इस अनुक्रम के अनुरूप हैं, दूसरे के नहीं" कहता है।[8]

ध्यान दें

एक स्रोत सच नहीं होता क्योंकि यह बहुतायत या परिष्कृत है. मेटाडेटा तब मदद करता है जब आप समझते हैं कि वे क्या हैं, जब वे उत्पन्न हुए थे, क्या परिवर्तन संभव है और अन्य स्रोतों के साथ क्या मेल खाता है। विश्वास अभिसरण से पैदा होता है, विशेषण से नहीं।

2.6 सुलभता और संदर्भ संरक्षण

दुर्गम ऑब्जेक्ट की समीक्षा नहीं की जा सकती। संरक्षण के लिए जानकारी खोलना, पढ़ना, समझना और संदर्भ से जोड़ना आवश्यक है। मालिकाना फ़ाइल के लिए सॉफ़्टवेयर संस्करण, प्रारूप का दस्तावेज़ या पूरक निर्यात चाहिए हो सकता है। दृश्य प्रति प्रस्तुति में मदद करती है, लेकिन मूल फ़ाइल या जाँच के लिए आवश्यक डेटा नहीं हटाना चाहिए। सुंदर रिपोर्ट जिससे स्रोत न मिले प्रस्तुति है, पूर्ण जाँच नहीं।

[8] Jocsan Laguna. Libro abogados, capítulo 1. लेखक द्वारा दी गई शोध-कथा सामग्री। पहचान सुरक्षा के लिए मैनुअल में नाम बदले गए।



चित्र 3. स्रोत, निर्यात, कार्य प्रतियाँ और मुद्रण: अलग-अलग कवरेज वाले चित्र। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक प्रमाण नहीं है।

सामान्य निष्कर्ष

अखंडता प्रामाणिकता नहीं है, आरोपण वास्तविक पहचान नहीं है और तिथि घटना नहीं है। प्रत्येक अवधारणा अलग दस्तावेज़ित करें ताकि नियंत्रण उपकरण निरपेक्ष निष्कर्ष न बन जाए।

अध्याय 3. भूमिकाएँ, उत्तरदायित्व और निर्णय

3.1 पदों से पहले कार्य

मामले में अनुमति हो तो एक ही व्यक्ति कई कार्य कर सकता है, लेकिन प्रत्येक कार्रवाई किसी विशिष्ट कार्य से जुड़ी होनी चाहिए। अधिकृत करना, कार्य करना, दस्तावेज़ित करना, अभिरक्षा रखना, समीक्षा करना और संचार करना एक ही कार्य नहीं हैं। निदेशक का स्वयं साक्ष्य अधिग्रहित करना आवश्यक नहीं; तकनीशियन अकेले यह नहीं तय करता कि क्या प्रकाशित होगा; वकील तकनीकी सत्यापन का विकल्प नहीं; अभिरक्षक विश्लेषण सुविधाजनक बनाने के लिए स्रोत नहीं बदलता। कानून प्रवर्तन बल के लिए इस भेद से बिना इंजीनियरिंग प्रशिक्षण वाले कर्मी मामला प्राप्त और सुरक्षित कर सकते हैं, बिना तात्कालिक विश्लेषक बने। प्रथम प्रतिक्रियाकर्ता स्थिति और जोखिम दर्ज करता है, ऑब्जेक्ट सुरक्षित करता है और सहायता माँगता है। विशेषज्ञ उस प्राप्ति के आधार पर विधि तय करता है, अधूरे टेलीफोन विवरण के आधार पर नहीं। स्वतंत्र समीक्षक देखता है कि कथन और साक्ष्य संबंधित हैं या नहीं, रिपोर्ट प्रस्तुतकर्ता पर निर्भर किए बिना।

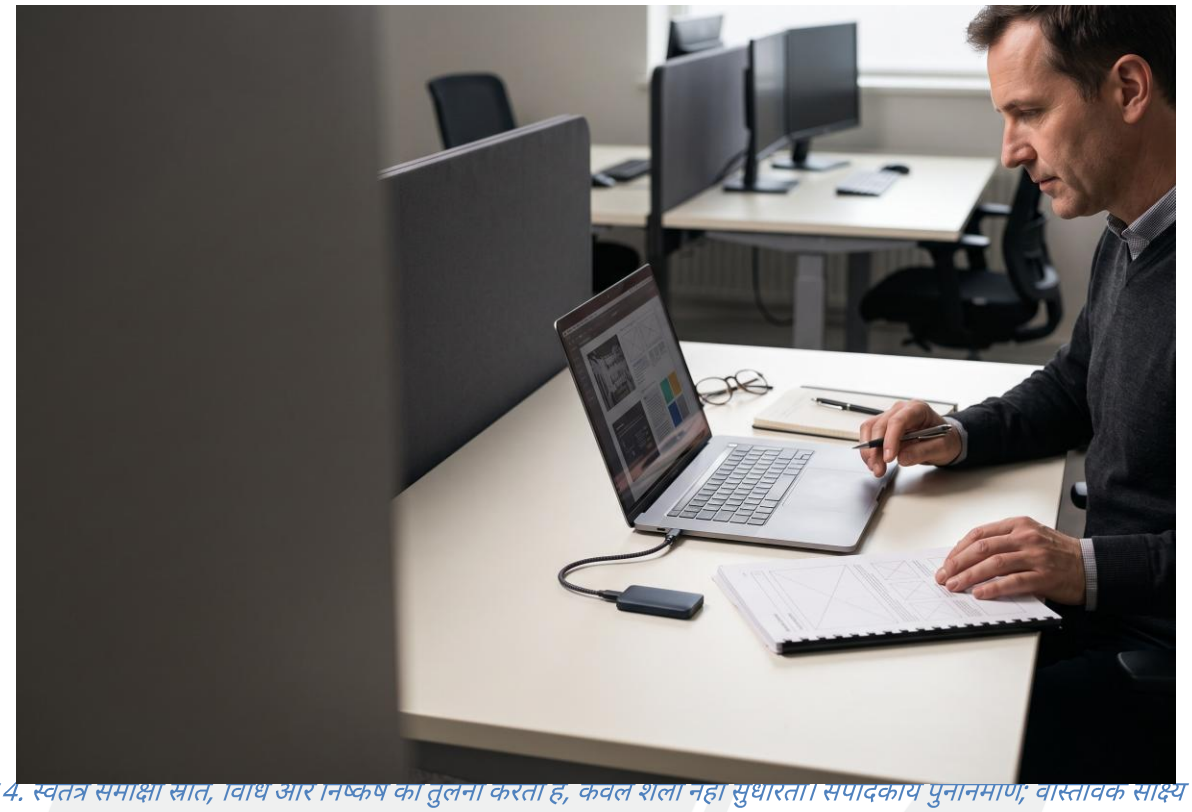
कार्य	मुख्य दायित्व	अपेक्षित रिकॉर्ड
जाँच का अधिकार	यह सीमा, अनुमति और बाहिष्करण को परिभाषित करता है।	स्वीकृति और संशोधन स्वीकृत।
पहला उत्तर	स्थिति को पता लगाए, नुकसान से बचे और समर्थन का अनुरोध करें।	प्रारंभिक दस्तावेज और तस्वीरें।
विश्लेषण	विधि को चयन करे और उसे निष्पादित करें।	अधिग्रहण, उपकरण और घटनाक्रम।
संरक्षक	यह पहुंच, स्थान और स्थानांतरण को नियंत्रित करता है।	अभिरक्षा-शृंखला।
समीक्षक	विधि, खोज और सीमाओं का आलोचनात्मक जाँच करता है।	टिप्पणियाँ और संकल्प।

3.2 बिना तात्कालिक निर्णय के प्रथम प्रतिक्रिया

प्रथम प्रतिक्रियाकर्ता को सही काम के लिए फोरेंसिक अधिग्रहण जानना आवश्यक नहीं है। उसे बिना अनुमति के डिवाइस चालू, खोज या कनेक्ट नहीं करना चाहिए; स्थिति की फ़ोटो लेनी चाहिए, दिखने वाली जानकारी लिखनी चाहिए और सहायता माँगनी चाहिए। यदि किसी ने पहले फ़ाइलें खोली हैं, तो वह भी दर्ज करें; प्राप्ति-पत्र आदर्श दिखाने के लिए न छिपाएँ। प्राप्ति में बताएँ कि आगमन से पहले क्या हुआ, आदर्श अनुक्रम दिखाने वाला संस्करण नहीं।

दृश्य निरीक्षण मार्गदर्शन दे सकता है, लेकिन तालिका, स्क्रीनशॉट या निष्कर्ष जोड़ने से विद्वत्परक परीक्षा नहीं बन जाती। कंप्यूटर फोरेंसिक विशेषज्ञ को विधि, स्रोत, उपकरण, पैरामीटर, सत्यापन और सीमाएँ समझानी होंगी। जब कोई उस विषय

का ज्ञान रखे बिना धारणा को वैज्ञानिक विश्लेषण बताता है, तो समस्या शब्दावली नहीं, बल्कि कार्यविधि संबंधी प्राधिकरण और समीक्षा की संभावना है।



चित्र 4. स्वतंत्र समीक्षा स्रोत, विधि और निष्कर्ष का तुलना करता है, केवल शैली नहीं सुधारता। संपादकीय पुनानमार्ण, वास्तविक साक्ष्य नहीं।

3.3 परिचालन संचार

कार्रवाई से पहले तय करें कि तकनीकी, कानूनी और अभिरक्षा संबंधी प्रश्नों का उत्तर कौन देगा। निर्देशिका में नाम, कार्य, चैनल, उपलब्धता और प्रतिनिधि शामिल हों। तात्काल निर्णय दिनांक और औचित्य सहित दर्ज करें; अपरिवर्तनीय कार्रवाई का एकमात्र प्रमाण अनौपचारिक कॉल नहीं होना चाहिए। संचार निर्णय के साक्ष्य का हिस्सा है, अलग प्रशासनिक नोट नहीं। आपूर्तिकर्ता को सामग्री देने पर वार्तालाप ऐसे प्रारूप में रखें जिससे उसे फिर से बनाया जा सके। आपूर्तिकर्ता ईमेल से फ़ाइलें भेजे तो EML को बॉडी, हेडर और संलग्नकों सहित सहेजें। कोई बहिष्करण या नया निर्यात तय हो तो उसे प्राधिकरण और परिवर्तन रिकॉर्ड में शामिल करें। उत्तर लिंक से आए तो दर्ज करें कि किसने, किन अनुमतियों के साथ, किस तिथि और कौन सा संस्करण डाउनलोड किया।

न्यूनतम संचार रिकॉर्ड

किसने अनुरोध किया, किससे, क्या अधिकृत हुआ, किस चैनल और तिथि से, क्या परिवर्तन हुआ और बाद में कौन सा सत्यापन हुआ। वार्तालाप वैकल्पिक संदर्भ नहीं है; इससे निर्णय का कारण स्पष्ट होता है।

3.4 स्वतंत्रता, गोपनीयता और तीसरे पक्ष

स्वतंत्र समीक्षा का उद्देश्य त्रुटियाँ खोजना है, दोषी नहीं। जाँचें कि ऑब्जेक्ट सही है, विधि कार्य-आदेश का उत्तर देती है, तिथियाँ सुसंगत हैं और निष्कर्ष खोजों से आगे नहीं जाता। समीक्षक खोज दोहराने या स्रोत जोड़ने को कह सकता है, लेकिन प्रारंभिक संस्करण से मिलाने के लिए मूल नहीं बदलता। जो समीक्षा केवल विश्लेषक के लिखे की पुष्टि चाहे वह स्वतंत्र नहीं है।

गोपनीयता के लिए जाँच के उद्देश्य और अनावश्यक एक्सपोज़र अलग करना आवश्यक है। तीसरे पक्ष के डेटा की समीक्षा आनुपातिकता, सुरक्षा और गोपनीयता के आधार पर करें। गोपनीयता अधिसूचना केवल औपचारिक दस्तावेज़ नहीं है: इसमें बताया जाता है कि कौन सा डेटा प्रोसेस होता है, क्यों, कौन उस तक पहुँच सकता है और अधिकार कैसे प्रयोग किए जाते हैं। यदि मामले में व्यक्तिगत डेटा हो, तो उत्तरदायी आवश्यक और पर्याप्त उपाय करे, विद्वत्परक परीक्षा को सार्वजनिक सूचना-स्थानांतरण न बनाए।[9]

2025 से व्यक्तिगत डेटा संरक्षण का संघीय प्राधिकरण Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno है, INAI नहीं। इससे सुरक्षा दायित्व समाप्त नहीं होते और हर जाँच अपवाद नहीं बन जाती। आवश्यकता अनुसार अनुरोध या शिकायत किसे प्रस्तुत करनी है यह अद्यतन करें और ऐतिहासिक संस्थान को वर्तमान प्राधिकरण की तरह उद्धृत न करें।[10]

3.5 भूमिकाओं का तर्क-वाक्य

प्रमुख आधार: विद्वत्परक परीक्षा में विषय-ज्ञान, कार्यविधि और समीक्षा की संभावना आवश्यक है। गौण आधार: स्रोत की पहचान, पैरामीटर या सत्यापन के बिना दृश्य निरीक्षण इनमें से कुछ नहीं देता। निष्कर्ष: विश्लेषण का दिखावा धारणा को विद्वत्परक परीक्षा में बदलने के लिए पर्याप्त नहीं है। निरीक्षक को हटाना उत्तर नहीं है; कार्य सही सौंपें और जो सिद्ध किया जा सकता है उसे रखें।

प्रथम प्रतिक्रिया स्थिति और अभिरक्षा दस्तावेज़ित कर सकती है, स्वयं को विश्लेषण बताने की आवश्यकता नहीं। विशेषज्ञ बाद में कार्यविधि से अधिग्रहण कर सकता है। समीक्षक देख सकता है कि क्या हुआ और क्या नहीं हुआ। इससे अच्छा इरादा बचाव न किए जा सकने वाले कथन में नहीं बदलता और प्रत्येक व्यक्ति अपनी भूमिका के अनुरूप योगदान दे सकता है।[11][12]

सीमित निष्कर्ष

क्षमता पद से नहीं, कार्य और कार्यविधि से सिद्ध होती है। यदि कोई व्यक्ति स्रोत, प्रक्रिया और सत्यापन नहीं समझा सकता, तो उसकी भूमिका तकनीकी राय के बजाय प्राप्ति, मार्गदर्शन या निरीक्षण के रूप में प्रस्तुत करें।

[9] Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, 20-03-2025 को प्रकाशित नया कानून और 14-11-2025 का संशोधन। अनुच्छेद 5–9, 18–20 और 31: सिद्धांत, सुरक्षा, गोपनीयता, उल्लंघन और समय-सीमाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[10] Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno. Comunicado 011, 21-03-2025: INAI से सचिवालय में व्यक्तिगत डेटा संरक्षण कार्यों का संक्रमण।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[11] ISO/IEC 27037:2012. डिजिटल साक्ष्य की पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण के लिए दिशा-निर्देश। ISO द्वारा प्रचलित संस्करण की पुष्टि की गई।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

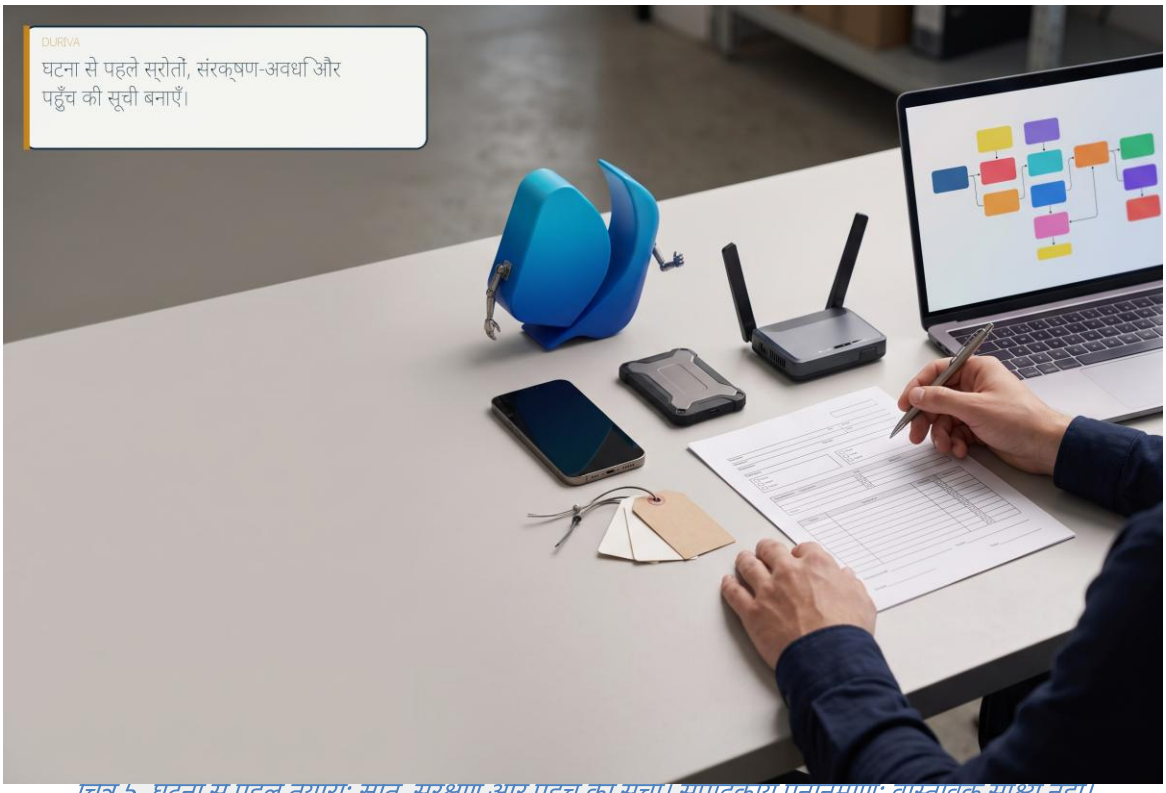
[12] Jocsan Laguna. Sinaloa. कंप्यूटर फोरेंसिक विषय में तकनीकी राय का विकास और निष्कर्ष। लेखक द्वारा दी गई सामग्री; व्यक्तिगत डेटा उजागर किए बिना त्रुटियों को सामान्यीकृत किया गया।

अध्याय 4. जीवन चक्र और फोरेंसिक तैयारी

4.1 मामले को प्राप्त करने से पहले तैयारी

फोरेंसिक तैयारी का अर्थ है यह जानना कि कौन सी संपत्तियाँ हैं, प्रत्येक कौन से लॉग बनाती है, उन्हें कौन निर्यात कर सकता है, कब तक रखा जाता है और सहायता कैसे माँगी जाती है। तैयार संगठन सब कुछ सदैव रिकॉर्ड नहीं करता: वह प्रासंगिक स्रोत पहचानता है, आनुपातिक संरक्षण तय करता है और सुनिश्चित करता है कि लॉग अपने संदर्भ सहित पुनः प्राप्त किए जा सकें। संरक्षण असीमित संचय नहीं, बल्कि यह तय करना है कि कौन सी जानकारी कब तक आवश्यक हो सकती है। प्रारूप, आपातकालीन क्रेडेंशियल, आपूर्तिकर्ता संपर्क, समय-समन्वय और संरक्षण-प्रक्रियाएँ भी पहले से तैयार रहती हैं। प्रथम प्रतिक्रिया के लिए इंटरनेट पर यह नहीं खोजना पड़ना चाहिए कि डिवाइस कैसे सील करें या खाता कौन प्रशासित करता है। सही संपर्क, आपात प्राधिकरण और प्राप्ति-पत्र की प्रति घटना से पहले मौजूद होनी चाहिए, जब लॉग बदल या पहुँच खो रही हो तब नहीं।

न्यूनतम तैयारी	क्या पता लगाया जाना चाहिए	जिस त्रुटि से बचा जाता है
परिसंपत्तियों और मालिकों की सूची	उत्तरदायी, स्रोत, प्रारूप और स्थान अद्यतन।	गलत जीमरक्षक से रिकॉर्ड माँगना।
संरक्षण और प्रारूप	उपलब्ध अवधि, फ़ील्ड, समयक्षेत्र और निर्यात प्रक्रिया।	पता लगाना देर से कि डेटा अब मौजूद नहीं है या समझ में नहीं आता है।
निदेशिका और प्रतिनिधि	प्रतिनिधि सहित तकनीकी, कानूनी, अभिरक्षक और आपूर्तिकर्ता संपर्क।	केवल एक व्यक्ति पर निर्भर होना।
समय-समन्वय	समय का स्रोत, अंतर और आवधिक समीक्षा।	असंगत घड़ियों के लिए एक झूठा कालक्रम बनाना।
व्यायाम	काल्पनिक साक्ष्य, प्राप्ति, अभिग्रहण, हस्तांतरण और समीक्षा।	संकट के दौरान प्रक्रिया में तात्कालिक निर्णय।



चित्र 5. घटना से पहले तयारा: स्रोत, संरक्षण और पहुच का सूचा। संपादकीय पुनानमाण; वास्तावक साक्ष्य नहा।

4.2 न लौटने के बिंदु

कुछ कार्रवाइयाँ बाद का विश्लेषण असंभव कर सकती हैं: फ़ोन रीसेट करना, सिस्टम फिर से इंस्टॉल करना, कुंजियाँ रखे बिना एन्क्रिप्ट करना, खाता हटाना, लॉग घूमने देना या पुराना संस्करण रखे बिना लिंक बदलना। रोकथाम में इन परिणामों का मूल्यांकन करें; सहज प्रतिक्रिया में कार्रवाई न करें। बंद करने से स्थिति सुरक्षित रह सकती है या मेमोरी और सत्र नष्ट हो सकते हैं; खाता निलंबित करने से गतिविधि रुक सकती है या एकमात्र उपलब्ध निर्यात की पहुँच समाप्त हो सकती है। व्यक्तियों या निरंतरता की रक्षा के लिए अपरिवर्तनीय कार्रवाई आवश्यक हो तो दर्ज करें कि किसने अधिकृत किया, क्यों अपरिहार्य थी, पहले कौन सा साक्ष्य संरक्षित किया गया और विश्लेषण की कौन सी क्षमता खो गई। अच्छा इरादा हटाया डेटा वापस नहीं लाता। रोकथाम का मूल्यांकन केवल टली हुई क्षति से नहीं, बल्कि यह समझाने की क्षमता से भी करें कि क्या, क्यों और किस साक्ष्य-लागत से किया गया।

तत्काल निर्णय	साक्ष्य संबंधी जोखिम	अनुशंसित पूर्व कार्रवाई
बंद करना या फिर से आरंभ करना	मेमोरी और सत्र का नुकसान।	लाइव अधिग्रहण का आकलन करें और स्थिति का दस्तावेजीकरण करें।
खाता निलंबित करना।	रिकॉर्ड या सामग्री तक पहुंच का नुकसान।	लॉग निर्यात करें और अपूर्णता से संरक्षण का अनुरोध करें।

तत्काल निर्णय	साक्ष्य संबंधी जोखिम	अनुशंसित पूर्व कार्रवाई
डिवाइस को अवरुद्ध करना	संभावित दूरस्थ एन्क्रिप्शन या विलोपन।	कुंजियों और अधिकृत पहुंच का विवेक सुनिश्चित करें।
सर्वर बदलें	लॉग का ओवरराइट होना या नुकसान।	इमेज, लॉग और कॉन्फ़िगरेशन संरक्षित करें।
लिंक हटाएं	संस्करण या डाउनलोड चैनल का नुकसान।	URL, अनुमतियों, संस्करण, दिनांक और प्राप्त फ़ाइल रखें।



चित्र 6. वापसी न होने के बिंदु: कार्रवाइयों का बाद का विश्लेषण रोक सकता है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

4.3 दस्तावेज़ित चक्र और उत्पाद

चक्र को प्राधिकरण, पहचान, प्रारंभिक संरक्षण, अधिग्रहण, अभिरक्षा, परीक्षण, विश्लेषण, रिपोर्ट और संरक्षण में व्यवस्थित किया जाता है। प्रत्येक चरण एक उत्पाद देता है जो अगले चरण का आधार बनता है। यदि किसी चरण का रिकॉर्ड नहीं है, तो अगले को सत्यापनयोग्य आधार के बजाय अनुमान मिलता है। केवल निष्कर्ष वाले फ़ोल्डर से यह शृंखला नहीं बनती। ISO/IEC 27037 पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण का मार्गदर्शन करता है; NIST SP 800-86 संग्रह, परीक्षण, विश्लेषण और रिपोर्ट को व्यवस्थित करता है। ये कार्यविधि संबंधी संदर्भ हैं, कानून या वैधता की गारंटी नहीं। मैनुअल इन्हें

समझने योग्य कार्रवाइयों और ऐसे प्रारूपों में बदलता है जिनसे कार्य प्रदर्शित किया जा सके, बिना कार्यविधि को सामग्री का स्वतः प्रमाणन बनाए।[13][14]

चरण	न्यूनतम उत्पाद	स्वीकृति का प्रश्न
प्राधिकरण	दायरा, अनुमति, बाहिष्करण और जिम्मेदार।	क्या हम इस लक्ष्य और इस सीमा के साथ ऐसा कर सकते हैं?
पहचान	वस्तु, स्थिति, संरक्षक, पहचानकर्ता और तस्वीरें।	क्या हम जानते हैं कि हमारे पास क्या है और यह कैसे आया?
अधिग्रहण	विधि, उपकरण, मापदंड, आउटपुट और घटनाएं।	क्या कोई और व्यक्ति इसे दोहरा सकता है और इसे वस्तु से जोड़ सकता है?
अभिरक्षा	स्थानांतरण, पहुंच, सील और सत्यापन।	क्या हम पुनर्निर्माण कर सकते हैं कि किसने और क्यों पहुँचा?
विश्लेषण	परिकल्पनाएं, स्रोत, परिणाम और विकल्प।	क्या हम यह भी खोजते हैं कि पहले संस्करण में क्या विरोधाभास है?
रिपोर्ट और संरक्षण	निष्कर्ष, सीमाएं, अनुलग्नक और बाद की पहुँच।	क्या भविष्य में इसे फिर से देखा जा सकता है, खोला और समझा जा सकता हैं?

4.4 दीर्घकालिक संरक्षण और विश्लेषण

दिनचर्या अज्ञात होने पर कोई अलग घटना असामान्य लग सकती है। यदि प्रश्न असामान्य व्यवहार, तैयारी या पुनरावृत्ति का हो, तो एक दिन की गतिविधि की तुलना पहले और बाद की अवधियों से करें। छोटी पहुँच लंबी तैयारी का अंतिम चरण हो सकती है; कई छोटी पहुँचें वितरित आचरण का संकेत हो सकती हैं। दीर्घकालिक विश्लेषण घटना के एक दृश्य को अतीत की पूरी व्याख्या बनने से रोकता है।

लॉग का संरक्षण अनंत या एक समान नहीं है। मेक्सिको के दूरसंचार और रेडियोप्रसारण कानून में पहली बारह महीने की अवधि है, जिसमें सिस्टम सक्षम प्राधिकरण को वास्तविक समय में खोज और डिलीवरी देते हैं, और इलेक्ट्रॉनिक भंडारण सिस्टम में अगली बारह महीने की अवधि है, जिसमें अनुरोध की अधिसूचना के बाद 48 घंटे के भीतर डिलीवरी होती है। उद्देश्य अवधि याद रखना नहीं, बल्कि संरक्षण और कवरेज बदलने से पहले स्रोत माँगना है ताकि विश्लेषण संभव रहे।[15]

[13] ISO/IEC 27037:2012. डिजिटल साक्ष्य की पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण के लिए दिशा-निर्देश। ISO द्वारा प्रचलित संस्करण की पुष्टि की गई।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[14] NIST SP 800-86. Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response. पद्धतिपूर्ण मार्गदर्शिका; न कानून, न न्यायालय में स्वीकार्यता की गारंटी।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[15] दूरसंचार और रेडियोप्रसारण कानून, 16-07-2025 को प्रकाशित। अनुच्छेद 182 और 183: आवश्यकताएँ और डेटा संरक्षण, वास्तविक समय में परामर्श और संबंधित खंड के अनुसार 48 घंटे के भीतर डिलीवरी।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

संरक्षण निर्णय

रिकॉर्ड माँगने के लिए न्यूनतम संरक्षण-अवधि समाप्त होने की प्रतीक्षा न करें। नियामक संरक्षण अनिश्चित काल तक उपलब्धता या सभी घटनाओं की कवरेज की गारंटी नहीं देता। जल्दी संरक्षित करें, अवधि दस्तावेज़ित करें और किसी घटना को असामान्य बताने से पहले पैटर्न की तुलना करें।

4.5 सामाजिक जिम्मेदारी के रूप में तैयारी

तैयारी एक आपातकाल को एक मनमाना निर्णय बनने से रोकती है। एक संगठन जो जानता है कि कौन जवाब देता है, क्या बचाता है, कैसे निर्यात करता है और क्या नहीं करना चाहिए, उपयोगी साक्ष्य को नष्ट करने या तीसरे पक्ष के डेटा को उजागर करने की संभावना कम होती है। तैयारी भी काम को लोकतांत्रिक बनाती हैः एक प्रथम उत्तरदाता आदेश के साथ काम कर सकता है भले ही वह इंजीनियर न हो, क्योंकि प्रक्रिया और संपर्क पहले से ही मौजूद हैं।

सामान्य निष्कर्ष

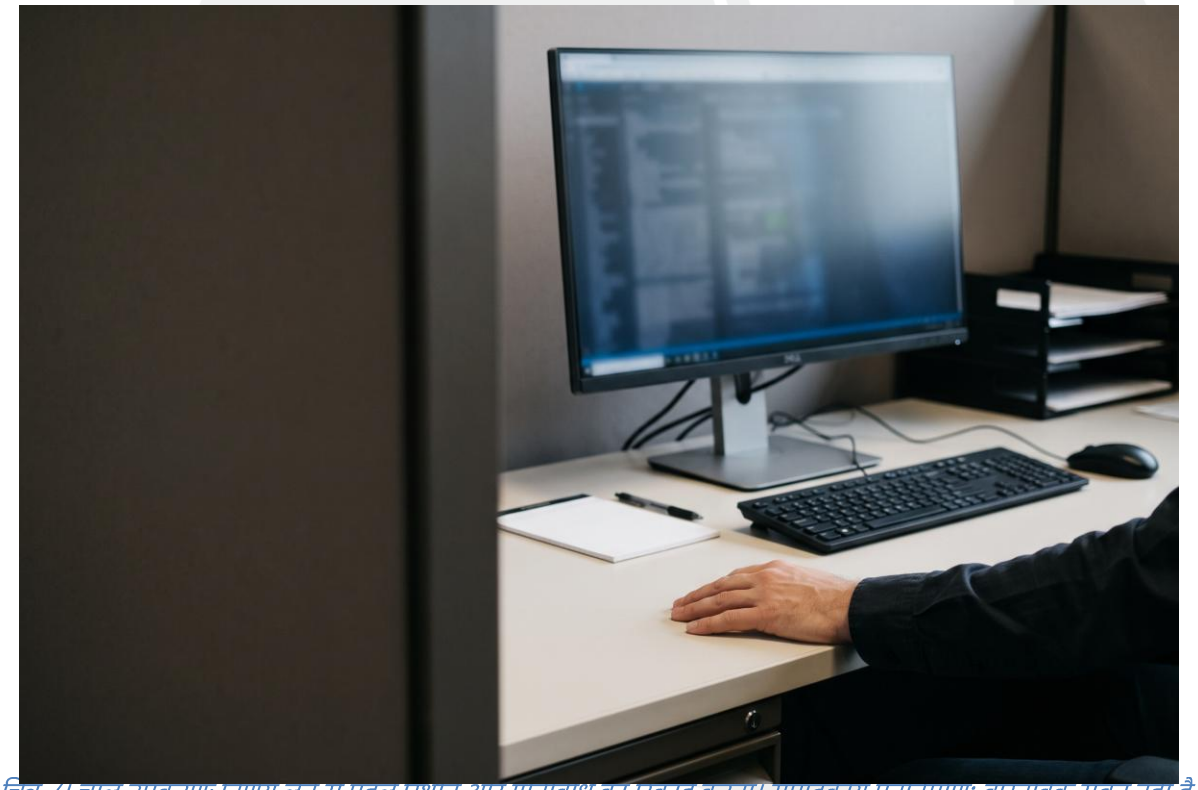
तैयारी में सब कुछ रिकॉर्ड करना नहीं है, बल्कि संदर्भ के साथ प्रासंगिकता को पुनर्प्राप्त करने में सक्षम होना है। यदि एक महत्वपूर्ण स्रोत के पास कोई जिम्मेदार, ज्ञात प्रतिधारण, प्रलेखित प्रारूप या अधिकृत पहुंच नहीं है तो यह एक कमजोरी है जिसे घटना से पहले हल किया जाना चाहिए।

अध्याय 5. परिस्थिति के अनुसार निर्णय-वृक्ष

5.1 चालू या बंद उपकरण

चालू डिवाइस में अस्थिर मेमोरी, सत्र, कुंजियाँ, कनेक्शन और प्रोसेस हो सकते हैं जो बंद करने पर गायब हो जाते हैं। देखते समय भी वह डेटा बदलता रह सकता है। बंद डिवाइस इमेज के लिए अधिक स्थिर हो सकता है, लेकिन एन्क्रिप्शन और हाइबरनेशन की स्थिति विकल्प बदल देती है। निर्णय प्रश्न और उपलब्ध क्षमता के आधार पर लें, पुरानी आदत के आधार पर नहीं।

किसी सार्वभौमिक नियम से डिवाइस बंद न करें और न घबराहट के कारण चालू रखें। स्थिति, दिखने वाली गतिविधि, ज्ञात एन्क्रिप्शन, कनेक्शन, प्राधिकरण और मेमोरी की आवश्यकता दर्ज करें। यदि सुरक्षित लाइव अधिग्रहण की क्षमता न हो, तो स्थिति बदलने से पहले इसे दर्ज करें और सहायता माँगें। पहला निर्णय उपकरण चुनना नहीं, बल्कि प्रत्येक विकल्प से क्या खोता है यह समझना है।



चित्र 71 चालू उपकरण: निर्णय लेने से पहले स्थिति और गतिविधि को रिकॉर्ड करना। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक सबूत नहीं है।

5.2 स्थानीय, दूरस्थ या आपूर्तिकर्ता द्वारा अधिग्रहण

स्थानीय अधिग्रहण डिवाइस और संदर्भ को देखने की अनुमति देता है, लेकिन यह हमेशा सबसे अच्छा स्रोत नहीं होता है। एक प्रशासनिक निर्यात उन घटनाओं को संग्रहीत कर सकता है जो डिवाइस संग्रहीत नहीं करता है या जो पहले से ही स्थानीय रूप से हटा दिए गए हैं। रिमोट पथ को निष्पादित करने वाले की पहचान, पैरामीटर, तारीख, क्षेत्र, प्रारूप और स्थानांतरण

चैनल को दर्ज करना आवश्यक है। सवाल यह नहीं है कि दृश्यमान फ़ाइल कहां है, बल्कि सबसे अधिक कवरेज और कम परिवर्तन वाला स्रोत कहां है।

आपूर्तिकर्ता से "सारी जानकारी" नहीं, उपयुक्त स्रोत माँगा जाता है। अनुरोध में अवधि, खाता, फ़ील्ड, प्रारूप, स्तंभों का अर्थ और बनने की प्रक्रिया स्पष्ट हो। आधिकारिक पोर्टल हो तो दर्ज करें कि उसे कौन, किस भूमिका और किन फ़िल्टर के साथ उपयोग करता है। यदि आपूर्तिकर्ता फ़ाइल देता है लेकिन उसके बनने का तरीका नहीं बताता, तो यह सीमा लिखित रहती है। आपूर्तिकर्ता की मूल फ़ाइल किसी और द्वारा प्रिंट की गई उसी फ़ाइल की प्रति से बेहतर साक्ष्य हो सकती है।

स्रोत	प्राथमिक मांग	आवश्यक दस्तावेज़ीकरण
मेमोरी या सत्र आवश्यक	यदि आधिकृत और मान्य हो तो लाइव अधिग्रहण।	स्थिति, प्रक्रिया, आउटपुट, समय और अपरिहार्य परिवर्तन।
बैंड और स्मार्ट डिवाइस	उद्देश्य के अनुसार छवि या तार्किक अधिग्रहण।	स्रोत, कनेक्शन, विधि, कवरेज और घटनाएं।
प्लेटफ़ॉर्म या तीसरे पक्ष की घटनाएँ	प्रशासनिक या आपूर्तिकर्ता निर्यात।	भूमिका, फ़िल्टर, समयक्षेत्र, प्रारूप, फ़ील्ड और EML डिलीवरी।
सीमित पहुंच या अमान्य उपकरण	स्थिति बदले बिना रुकें और मामला आगे भेजें।	कारण, स्थिति, जोखिम और अगला जिम्मेदार।

5.3 मोबाइल उपकरण और अलगाव

फ़ोन के चालू होने, लॉक, एन्क्रिप्शन, नेटवर्क, सिंक्रनाइज़ेशन, दूरस्थ विलोपन और बैटरी का मूल्यांकन करें। पृथक्करण दूरस्थ परिवर्तन रोक सकता है, लेकिन वैध अधिग्रहण भी रोक सकता है या लॉक सक्रिय कर सकता है। बैटरी निकालना सार्वभौमिक निर्देश नहीं है; कई डिवाइस में ऐसा करने से क्षति या परिवर्तन हो सकता है। खाता निर्यात या संरक्षण के लिए कनेक्टिविटी आवश्यक हो सकती है, इसलिए पृथक्करण हमेशा प्रथम उत्तर नहीं है।

पृथक्करण वास्तविक और सत्यापित होना चाहिए। ऐंटीस्टैटिक थैली फैराडे केज के बराबर नहीं है। दर्ज करें कि कौन सी तकनीक उपयोग हुई, कैसे सत्यापित की गई, कौन से कनेक्शन सक्रिय रहे और कौन से जोखिम स्वीकार किए गए। सुरक्षित निर्णय की परिस्थितियाँ न हों तो स्थिति संरक्षित करें और मामला आगे भेजें। यदि पैकेजिंग अपना कार्य नहीं करती और विशिष्ट परिदृश्य में उसकी प्रभावशीलता जाँची नहीं गई, तो केवल "Faraday" लेबल पर्याप्त नहीं है।



चित्र 8। एंटीस्टैटिक और रेडियोफ्रीक्वेंसी आइसोलेशन एक ही काम नहीं है। संपादकीय पुनर्निर्माण; यह वास्तविक सबूत नहीं है.

5.4 ऑप्टिक डिस्क: पहचानकर्ता और प्रारूप

ऑप्टिकल डिस्क की सटीक पहचान आवश्यक है। जब लेबल, कार्य-अभिलेख और निरीक्षण में मिलान न हो तो केवल “एक CD” या “एक DVD” लिखना पर्याप्त नहीं है। उपलब्ध होने पर माध्यम का प्रकार, ब्रांड और मॉडल, क्षमता, स्थिति, उपलब्ध रीडर और दिखने वाले पहचानकर्ता दर्ज करें। केंद्रीय वलय में कोड या निर्माण पहचानकर्ता हो सकता है; डेटा सतह छूए बिना जाँचें और संदर्भ सहित फ़ोटो लें।

हर डिस्क में समान अद्वितीय पहचानकर्ता नहीं होता और हर दिखने वाला कोड साक्ष्य-योग्य क्रमांक नहीं होता। केंद्रीय वलय जाँचें और जो लिखा है वही दर्ज करें; न होने पर न बनाएँ। रीराइट योग्य और केवल-पठनीय माध्यम में भेद करें: DVD-RW केवल सौंदर्य अंतर नहीं है; इससे पुनः लेखन की संभावनाएँ बदलती हैं और इसे उसी रूप में दस्तावेज़ित करना चाहिए।



चित्र 9. कद्राय अंगूठा का समीक्षाः पहचानकर्ता और काड जो डिस्क का पहचान कर सकते हैं। संपादकीय पुनानमाण; वास्तावक सबूत नहीं है।

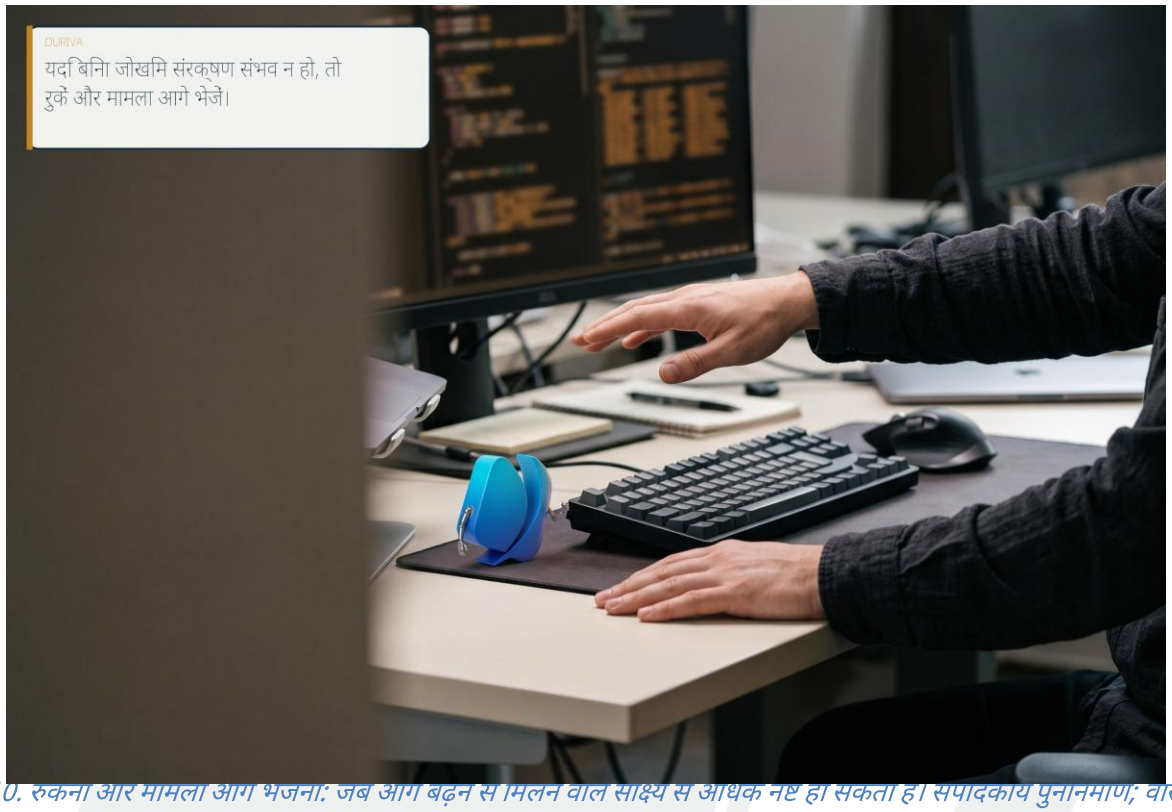
निष्कर्ष से पहले पहचानकर्ता।

यदि माध्यम की पहचान नहीं कर सकते, तो सही ऑब्जेक्ट का विश्लेषण करने का दावा न करें। छद्म अभिरक्षा "एक डिस्क है" से शुरू होती है; वास्तविक अभिरक्षा पहचानकर्ता, स्थिति, प्रारूप, फ़ोटोग्राफ़ और प्राप्ति-पत्र से संबंध से शुरू होती है।

5.5 कब रुकें

रुकना भी व्यावसायिक निर्णय है। प्राधिकरण की कमी, व्यक्तियों को जोखिम, संरक्षण असंभव होना, मान्य उपकरण न होना या साक्ष्य नष्ट होने का खतरा हो तो कार्रवाई रोककर मामला ऊपरी उत्तरदायी को भेजें। केवल "देखने के लिए कि कुछ मिलता है या नहीं" आगे बढ़ने से जानकारी से अधिक क्षति हो सकती है। दस्तावेज़ित रुकना विफलता नहीं: विश्लेषण की संभावना बचती है और बचाव न किए जा सकने वाली कार्रवाई से बचा जाता है।

कार्रवाई रोकने के रिकॉर्ड में कारण, ऑब्जेक्ट की अंतिम स्थिति, पूर्व कार्रवाइयाँ, पहचाने गए जोखिम और अगला उत्तरदायी शामिल हों। संदेह बाद में सुलझे तो दर्ज करें कि किसने और किस विधि से उत्तर दिया। विराम अतीत नहीं बदलता: यह बताता है कि मामले को बिगाड़ने के बजाय रुकना क्यों चुना गया।



चित्र 10. रुकना और मामला आगे भेजना: जब आगे बढ़ने से मिलने वाले साक्ष्य से अधिक नष्ट हो सकता है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

सुरक्षा नियम

अज्ञात नमूने व्यक्तिगत डिवाइसों या प्रोडक्शन नेटवर्क पर न चलाएँ। अधिकार और स्पष्ट उद्देश्य के साथ पृथक वातावरण और नियंत्रित प्रतियाँ उपयोग करें। जिज्ञासा तीसरे पक्ष को जोखिम में डालने का कारण नहीं है।

5.6 पेड़ को तर्क के रूप में, सजावट के रूप नहीं

एक निर्णय पेड़ उपयोगी है जब वह इनपुट शर्तों, कार्यों और रिकॉर्डों को जवाब देने के लिए बाध्य करता है, न कि जब वह आइकन की एक अनुक्रम प्रस्तुत करता है जिसका कोई अनुसरण नहीं करता है। प्रत्येक शाखा को एक उचित कार्रवाई, एक औचित्य और एक रिकॉर्ड में समाप्त होना चाहिए। यदि स्थिति बदलती है, तो मार्ग बदल जाता है। एक एन्क्रिप्टेड उपकरण, एक जुड़ा हुआ फोन या एक बेहतर निर्यात करने वाला आपूर्तिकर्ता एक ही ऑपरेशन को डिफ़ॉल्ट रूप से नहीं लाना चाहिए।

सामान्य निष्कर्ष

सही मार्ग स्थिति, उद्देश्य, प्राधिकरण और जोखिम पर निर्भर है। यदि निर्णय केवल आदत से उचित ठहराया जाए, तो वृक्ष गलत बना या लागू किया गया है। जिस स्थिति से मार्ग चुना गया उसे दर्ज करना अंतिम कार्रवाई दर्ज करने जितना महत्वपूर्ण है।

अध्याय 6. आधुनिक स्रोत और कॉल शीट

6.1 क्लाउड, SaaS और निर्यात

उपयोगकर्ता का दृश्य केवल एक परत है। प्लेटफ़ॉर्म की दूसरी परतों में संस्करण-इतिहास, पहुँच-लॉग, भूमिकाएँ, टोकन, IP पते, प्रशासनिक गतिविधि, साझा लिंक, अधिसूचना और बैकअप हो सकते हैं। निर्यात में बताएँ कि उसे किसने, किस भूमिका, फ़िल्टर, समयक्षेत्र, प्रारूप, अवधि और सीमाओं के साथ बनाया। इंटरफ़ेस डाउनलोड करने से खाते का पूरा इतिहास नहीं मिलता।

PDF डाउनलोड पढ़ने के लिए उपयोगी हो सकता है, लेकिन संरचना और मेटाडेटा के विश्लेषण के लिए अपर्याप्त है। उपलब्ध होने पर मूल प्रारूप, फ़ील्ड के दस्तावेज़ और बनने की प्रक्रिया माँगें। प्लेटफ़ॉर्म API देता हो तो endpoint, संस्करण, पैरामीटर, पेजिनेशन, सीमाएँ और प्रतिक्रिया दर्ज करें, लेकिन रिपोर्ट में गोपनीय कुंजियाँ न रखें। आउटपुट से यह जाँचा जा सके कि कौन सी खोज और किस कवरेज के साथ की गई।



चित्र 11. आपूर्तिकर्ता या API से निर्यात: फ़िल्टर, फ़ील्ड, समयक्षेत्र, प्रारूप और डिलीवरी। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

6.2 ईमेल और EML

EML में संदेश की बॉडी, संलग्नक और हेडर रहते हैं; स्क्रीनशॉट में ये सभी पूर्ण रूप से नहीं मिलते। जब बॉडी में संलग्न फ़ाइलों का संदर्भ, फ़ील्ड की व्याख्या या हैश मान हो, तो यह विशेष महत्वपूर्ण है। EML से यह देखा जा सकता है कि

डिलीवरी में क्या कहा गया और प्रत्येक फ़ाइल उस घोषणा से कैसे जुड़ती है। केवल संलग्नक रखने से फ़ाइल और अखंडता घोषणा का संबंध टूट जाता है।

मूल संदेश संरक्षित करें और दर्ज करें कि वह कैसे मिला: क्लाइंट निर्यात, सर्वर डाउनलोड या किसी और की डिलीवरी से। EML और संलग्नकों के हैश अलग-अलग परिकलित करें और उनका संबंध दस्तावेज़ित करें। EML प्राप्त संदेश की सामग्री प्रमाणित करता है; प्रेषक के सभी दावे सत्य होने या उसकी वास्तविक पहचान सिद्ध होने का प्रमाण नहीं है। चैनल की प्रामाणिकता हेडर, सर्वर और संदर्भ से जाँचें, मेल स्क्रीन के स्क्रीनशॉट से नहीं।

वस्तुओं का भ्रामित न करें

EML का हैश संलग्नक का हैश नहीं है, और संलग्नक का हैश डेटा बनाने वाले सिस्टम का हैश नहीं है। प्रत्येक मान अलग ऑब्जेक्ट की पहचान करता है; उसे नाम, एल्गोरिदम, दिनांक और संबंध सहित दर्ज करें।



चित्र 12. EML बॉडी, हेडर और संलग्नक रखता है; स्क्रीनशॉट उनका स्थान नहीं लेता। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

6.3 कॉल शीट का अनुरोध और प्राप्ति

कॉल शीट दूरसंचार रिकॉर्ड का निर्यात है। इसे समझने के लिए केवल नंबरों की तालिका पर्याप्त नहीं है: समय-सीमा, समयक्षेत्र, घटना-प्रकार, दिशा, अवधि, पहचानकर्ता, सेल, तकनीक, खाली फ़ील्ड और निकालने की विधि जाननी होगी। अनुरोध में उपलब्ध मूल प्रारूप, स्तंभों का दस्तावेज़ और फ़ाइल बनाने वाले सिस्टम का प्रमाण माँगें।

डिलीवरी ईमेल की बॉडी में आपूर्तिकर्ता को प्रत्येक दी गई फ़ाइल का हैश मान और उपयोग किया गया एल्गोरिदम बताना चाहिए। इससे जाँचा जा सकता है कि प्राप्त संलग्नक वही फ़ाइल है जिसका आपूर्तिकर्ता ने उल्लेख किया। उस बॉडी, हेडर और संलग्नकों वाला EML भी प्रस्तुत और संरक्षित करना होगा। हैश को अलग नोट में कॉपी करना या केवल तालिका रखना पर्याप्त नहीं है।

प्राप्ति पर जाँचें कि बॉडी का मान संलग्नक से मेल खाता है या नहीं। मिलान हो तो दर्ज करें; न हो तो अंतर लिखें और फ़ाइल बदले बिना स्पष्टीकरण माँगें। आपूर्तिकर्ता हैश न दे तो उसकी अनुपस्थिति लिखें और प्राप्ति पर हैश परिकलित करें, यह स्पष्ट करें कि वह केवल उसी क्षण से अखंडता प्रमाणित करता है। कोई हैश अकेले कॉल की सत्यता या फ़ोन उपयोगकर्ता की पहचान सिद्ध नहीं करता।

आवेदन का तत्व	आपूर्तिकर्ता से क्या पूछा जाता है	प्राप्त करने पर क्या जाँचें
अवधि और समयक्षेत्र	प्रारंभ, अंत, समयक्षेत्र और डेलाइट सेविंग समय।	अवधि के भीतर की घटनाएँ और सुसंगत रूपांतरण।
प्रारूप और फ़ील्ड	उपलब्ध CSV/XLSX/PDF, शब्दकोश और निकासी प्रक्रिया।	मूल फ़ाइल, स्तंभ, रिक्त स्थान और इकाइयाँ।
अखंडता	प्रत्येक फ़ाइल का हैश और एल्गोरिदम ईमेल की बॉडी में।	स्थानीय गणना, मिलान या दस्तावेज़ित विसंगति।
डिलीवरी	बॉडी, हेडर और संलग्नक सहित EML।	पूर्ण EML और सेविंग फ़ाइल, ऑब्जेक्ट अलग किए बिना।
संदर्भ	नेटवर्क का प्रकार, घटनाएँ, रीसेट, सेल और उपलब्ध पहचानकर्ता।	प्रत्येक फ़ील्ड से क्या निष्कर्ष निकल सकता है और क्या नहीं।

6.4 आपूर्तिकर्ता को अनुरोध-पत्र के मुख्य भाग का उदाहरण

निम्न उदाहरण काल्पनिक है और इसे सामान्य चैनल में संवेदनशील डेटा डाले बिना अनुकूलित किया जा सकता है। प्राधिकरण और कार्य-अभिलेख संबंधित सुरक्षित चैनल से भेजें। उद्देश्य है कि उत्तर में विश्लेषण के लिए पर्याप्त संदर्भ हो और ऑब्जेक्ट की अखंडता सत्यापित की जा सके।

आवेदन का उदाहरण।

विषय: EXP-DEMO-2026-001 · रिकॉर्ड का अनुरोध और अखंडता प्रमाण-पत्र

प्रिय अभिरक्षा टीम,

पहले से अधिकृत सुरक्षित चैनल के माध्यम से, मैं 1 से 3 नवंबर 2026 के बीच के रिकॉर्ड माँगता हूँ। कृपया लागू समयक्षेत्र और डेलाइट सेविंग समय स्पष्ट बताएँ। उपलब्ध होने पर प्रारंभ दिनांक-समय,

अवाय, घटना-प्रकार, IDs, लाइन और डिवाइस पहचानकर्ता, सेल, तकनीक तथा खाली फ़ील्ड का व्याख्या शामिल करें।

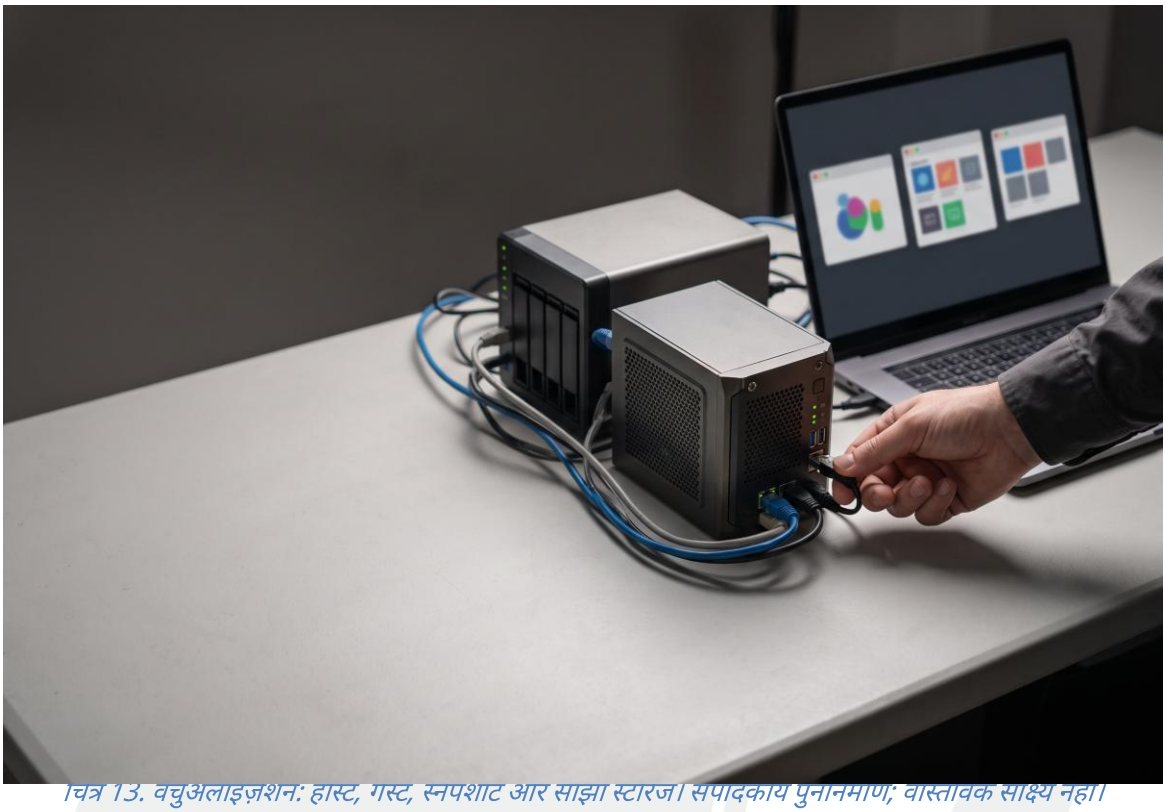
कृपया फ़ाइलें उपलब्ध मूल प्रारूप (CSV और/या XLSX) में, देखने के लिए PDF प्रति, फ़ील्ड शब्दकोश तथा निकालने की प्रक्रिया और तिथि का विवरण दें। प्रत्येक फ़ाइल के लिए उत्तर की बॉडी में संबंधित एल्गोरिदम और हैश मान बताने की कृपा करें।

डिलीवरी में यह ईमेल EML प्रारूप में बॉडी, हेडर और संलग्नकों सहित रखा जाना चाहिए। प्रारूप, संरक्षण या कवरेज की कोई सीमा स्पष्ट बताई जानी चाहिए।

भवदीय,
अधिकृत तकनीकी उत्तरदायी · EXP-DEMO-2026-001

6.5 वर्चुअलाइज़ेशन, IoT और सिंथेटिक कंटेंट

वर्चुअलाइज़ेशन में होस्ट, गेस्ट, स्नैपशॉट, साझा स्टोरेज और प्रशासन-लॉग अलग-अलग पहचानें। IoT में डिवाइस, एप्लिकेशन, हब, क्लाउड, फ़र्मवेयर और सिंक्रनाइज़ेशन अलग करें। स्क्रीन पर डेटा दिखने से उसका बनने का स्थान या प्रतियों की संख्या पता नहीं चलती। अधिग्रहण में केवल उत्पाद नहीं, परत का नाम भी बताएँ: कैमरा पूरा साक्ष्य नहीं और राउटर पूरा नेटवर्क नहीं है।



चित्र 13. वचुअलाइज़ेशन: होस्ट, गेस्ट, स्नैपशॉट और साझा स्टोरेज। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

एआई से उत्पन्न या संशोधित सामग्री में निर्माण, संपादन, रूपांतरण और प्रकाशन अलग करें। उपलब्ध होने पर मूल, इतिहास, उपकरण और संस्करण तथा अधिकार और मानव समीक्षा संरक्षित करें। डिटेक्टर संकेत देता है, निर्णय नहीं। कानूनी विश्लेषण में सहमति, पहचान, आचरण, उपयोग और प्रचलन जाँचें; "एआई" को सार्वभौमिक आपराधिक श्रेणी न बनाएँ। मेक्सिको के संघीय दंड संहिता के अनुच्छेद 199 Octies और 199 Nonies बिना सहमति के अंतरंग यौन सामग्री से जुड़े कुछ आचरणों को नियंत्रित करते हैं, जिनमें सामग्री पहचाने गए व्यक्ति से संबंधित न होने की स्थिति भी शामिल है। यूरोपीय एआई विनियम का अनुच्छेद 50 डीपफ़ेक की पारदर्शिता संबोधित करता है और रचनात्मक कार्यों तथा संपादकीय समीक्षा के लिए कुछ दायित्व अनुकूलित करता है। ये अलग व्यवस्थाएँ हैं; इन्हें एआई के काल्पनिक वैश्विक प्रतिबंध में न मिलाएँ।[16][17]

6.6 प्रचलन: निरस्त संशोधन का उदाहरण

San Luis Potosí बताता है कि प्रचलन क्यों जाँचना चाहिए: नवंबर 2025 के संशोधन से एआई से जुड़े विशिष्ट प्रावधान जोड़े गए, लेकिन अनुच्छेद 187 Ter, 272 Bis और 272 Ter को 30 जुलाई 2026 को निरस्त कर दिया गया। यह

[16]मेक्सिको. संघीय दंड संहिता, अनुच्छेद 199 Octies और 199 Nonies, 13-03-2026 के संशोधन वाला संकलन: बिना सहमति के अंतरंग यौन सामग्री से जुड़े कुछ आचरण, भले सामग्री पहचाने गए व्यक्ति से संबंधित न हो।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[17]Reglamento (UE) 2024/1689 de inteligencia artificial, अनुच्छेद 50, 27-07-2026 तक समेकित पाठ: कुछ डीपफ़ेक की पारदर्शिता और रचनात्मक, व्यंग्यात्मक, कलात्मक या काल्पनिक कार्यों के लिए अनुकूलन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

उदाहरण केवल स्थानीय पूर्ववृत्त है, सार्वभौमिक नियम या सामान्य प्राधिकरण नहीं। आचरण का विश्लेषण प्रचलित नियम और अन्य लागू प्रावधानों के साथ करें।[18]

अद्यतन नियम

उद्धरण में विधि-दस्तावेज़, अनुच्छेद, कार्य, संस्करण और आधिकारिक स्रोत शामिल करें। नाम की समानता के कारण कानून उद्धृत न करें और प्रस्ताव को अध्यादेश न बताएँ। तुलनात्मक समकक्षता कार्य और दायरे तक सीमित है; प्रक्रियात्मक प्रभाव समान होना आवश्यक नहीं।

6.7 स्रोत एक ही स्थान पर नहीं रहता



चित्र 14. डिवाइस, एप्लिकेशन, खाता और आपूर्तिकर्ता: आधुनिक साक्ष्य का परत। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

सामान्य निष्कर्ष

उपयोगकर्ता का दृश्य स्रोत पूरा नहीं बताता। सही निर्यात आपूर्तिकर्ता, क्लाउड, संस्करण-इतिहास या डिलीवरी ईमेल में हो सकता है। सामग्री का विश्लेषण करने से पहले परत पहचानें और उसका संदर्भ संरक्षित करें।

[18] San Luis Potosí. Gaceta Parlamentaria, 30-07-2026: 187 Ter तथा 272 Bis और 272 Ter वाले अध्याय का निरसन। ऐतिहासिक पूर्ववृत्त, प्रचलित नियम नहीं। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

अध्याय 7. प्रारंभिक प्राप्ति और संरक्षण

7.1 समझने योग्य प्राप्ति-पत्र

प्राप्ति-पत्र बताता है कि क्या आया, कैसे आया, किसने दिया, किसने प्राप्त किया, कब, कहाँ और किस स्थिति में। इसमें उपलब्ध पहचानकर्ता, सहायक उपकरण, सील, फ़ोटोग्राफ़ और टिप्पणियाँ शामिल हों। केवल “एक कंप्यूटर” या “एक USB” न लिखें; उपलब्ध होने पर ब्रांड, मॉडल, क्रमांक, क्षमता, भौतिक स्थिति और पिछला लेबल दर्ज करें। डिस्क हो तो माध्यम, क्षमता, प्रारूप और दिखने पर केंद्रीय वलय का कोड बताएँ।

प्रथम प्रतिक्रियाकर्ता को सही काम के लिए फोरेंसिक अधिग्रहण जानना आवश्यक नहीं है। उसे बिना अनुमति के डिवाइस चालू, खोज या कनेक्ट नहीं करना चाहिए; स्थिति की फ़ोटो लेनी चाहिए, दिखने वाली जानकारी लिखनी चाहिए और सहायता माँगनी चाहिए। यदि किसी ने पहले फ़ाइलें खोली हैं, तो वह भी दर्ज करें; प्राप्ति-पत्र आदर्श दिखाने के लिए न छिपाएँ। उद्देश्य निर्दोष प्राप्ति बनाना नहीं, बल्कि प्रारंभिक परिस्थितियाँ दस्तावेज़ित करना है।

फ़ील्ड	इसमें क्या होना चाहिए	काल्पनिक उदाहरण
वस्तु और पहचानकर्ता	प्रकार, ब्रांड, मॉडल, क्रमांक, क्षमता और आवंटित कोड।	2.5 इंच SSD, 512 GB, क्रमांक demo-003.
वितरण और प्राप्ति	नाम, कार्य, दिनांक, समय, समयक्षेत्र और स्थान।	जाँचकर्ता A ने विश्लेषक B को सौंपा, 09 नवंबर, 14:32 −06.
स्थिति	चालू, अवरुद्ध, नेटवर्क, क्षति और सहायक उपकरण।	बंद, कोई दृश्य क्षति नहीं, SATA केबल और स्रोत।
मुहर और पैकेजिंग	प्रकार, पहचानकर्ता, स्थिति और फ़ोटोग्राफ़।	सील 01, अखंड, कठोर बॉक्स और ऐंटीस्टैटिक थैली।
पूर्व कार्रवाइयाँ	उद्घाटन, कनेक्शन, प्रतियाँ, परिवर्तन या अज्ञात।	यह अज्ञात है कि क्या यह डिलीवरी से पहले चालू हुआ था।
प्रारंभिक निर्णय	संरक्षित करना, जाँच भेजना, अधिग्रहण करना या स्पष्टीकरण माँगना और उत्तरदायी।	स्थिति संरक्षित करें और विश्लेषण से अनुरोध करें।



चित्र 15. विश्लेषण से पहले वस्तु और उसके सामान की प्रारंभिक स्थिति का तस्वीर लें। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक प्रमाण नहीं है।

7.2 पैकेजिंग और सीलबंदी

पैकेजिंग भौतिक क्षति, इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रभाव, नमी, अनधिकृत पहुँच और प्रतिस्थापन से बचाती है। इसे ऑब्जेक्ट और स्थिति के अनुसार चुनें। सील पर पहचानकर्ता, दिनांक, उत्तरदायी और खोलने का पता लगाने वाली शर्तें हों। काम के लिए सील टूटे तो दर्ज करें और प्रक्रिया के अनुसार नई सील लगाएँ; इतिहास न मिटाएँ। खोलना और नई सील लगाना अभिरक्षा की घटनाएँ हैं, हाशीये की टिप्पणी नहीं।

एंटीस्टैटिक और रेडियोफ़्रीक्वेंसी पृथक्करण समान नहीं हैं। पहला घटकों को इलेक्ट्रोस्टैटिक डिस्चार्ज से बचाता है; दूसरा वायरलेस संचार रोकने के लिए होता है और उसे मान्य करना होता है। सही पैकेजिंग पहले के गलत निर्णय को ठीक नहीं करती, लेकिन नए परिवर्तन रोकती है और यह पता लगाने देती है कि ऑब्जेक्ट तक किसकी पहुँच हुई। सामग्री कंटेनर के पेशेवर दिखने के बजाय साक्ष्य के लिए आवश्यक कार्य के अनुसार चुनें।



चित्र 16. प्राप्त आर पकाजग: भातक सुरक्षा, साल, लबल आर आब्जक्ट क बाच सबध। सपादकाय पुनानमाण; वास्तावक साक्ष्य नहीं।

7.3 लेबल और वस्तुओं के बीच संबंध

प्रत्येक ऑब्जेक्ट को ग्राहक के नाम के बिना स्थिर पहचानकर्ता दें। व्युत्पन्न ऑब्जेक्ट को उत्पत्ति फ़ील्ड से मूल से जोड़ें। दूसरे निर्यात के लिए वही पहचानकर्ता दोबारा उपयोग न करें: अपनी तिथि, विधि और हैश वाला संबंधित ऑब्जेक्ट बनाएँ। इससे केवल नाम समान होने पर फ़ाइलों की तुलना नहीं होगी। भौतिक लेबल और प्राप्ति-पत्र, डिजिटल सूची और अंतिम रिपोर्ट से मेल खाने चाहिए।

एक संभव संकेत-प्रणाली है ED-AAAAMMDD-CASO-FUENTE-SECUENCIA-VERSION. यदि संगठन की पहले से दूसरी प्रणाली है और वह अद्वितीय तथा सुसंगत है, तो उसे रखें। पहचानकर्ता मूल ऑब्जेक्ट का विकल्प नहीं है: एक ही स्रोत के दूसरे निर्यात को संबंधित पहचानकर्ता और संबंध का नोट मिले। पहचानकर्ता से ग्राहक, धारक या संवेदनशील जानकारी उजागर किए बिना ऑब्जेक्ट मिलना चाहिए।

पहचानकर्ता का काल्पनिक उदाहरण

ED-20261109-DEMO-MBL-003-A00

ED = डिजिटल साक्ष्य
20261109 = प्राप्ति
DEMO = काल्पनिक मामला
MBL = मोबाइल स्रोत

003 = तीसरा ऑब्जेक्ट
A00 = प्रारंभिक अधिग्रहण



चित्र 17. आब्जक्ट, स्थिति, दिनांक, अभिरक्षक और पहचानकर्ता पर लेबल लगाना। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

7.4 प्राप्ति के भाग के रूप में सहायक उपकरण और कनेक्शन

एक केबल, एक एडाप्टर, एक सिम कार्ड, एक एसडी मेमोरी या एक पावर स्रोत बता सकते हैं कि जानकारी कैसे एक्सेस की गई थी या कौन से कनेक्शन संभव थे। वे संबंधित वस्तुओं के रूप में रिकॉर्ड किए जाते हैं, अदृश्य सामान के रूप नहीं। केवल फोन की तस्वीर लेने से डेटा प्राप्त करने या व्याख्या करने के लिए आवश्यक साक्ष्य छूट सकते हैं। इन्वेंट्री में प्राप्त प्रत्येक तत्व और मुख्य डिवाइस के साथ उनका संबंध शामिल होना चाहिए।



चित्रा 18. सहायक उपकरण और कनक्शनः प्राप्ति और आधिग्रहण का संभावना का हिस्सा। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक प्रमाण नहीं है।

7.5 फ़ाइलें और संदेश प्राप्त करना

डिजिटल प्राप्ति में स्रोत, चैनल, दिनांक, प्रतीत प्रेषक, प्राप्तकर्ता, नाम, आकार और प्रारूप दर्ज करें। फ़ाइलें बिना बदलाव सहेजें और आगमन पर हैश परिकलित करें। आपूर्तिकर्ता बॉडी में मान दे तो उन्हें जाँचें और EML संरक्षित करें। लिंक से प्राप्ति पर दर्ज करें कि किसने खोला, क्या अनुमति थी, डाउनलोड की तिथि और संस्करण क्या था। डाउनलोड भी प्राप्ति की घटना है, अदृश्य कार्रवाई नहीं।

संरक्षण से पहले “व्यवस्थित” करने के लिए मूल फ़ाइल का नाम कभी न बदलें। मूल और कार्य-प्रति का संबंध मैनिफ़ेस्ट में बनाएँ। यदि किसी और ने फ़ाइल का नाम पहले बदला या उसे रूपांतरित किया था, तो वह इतिहास लिखें और सभी उपलब्ध संस्करण रखें। व्यवस्था प्राप्त ऑब्जेक्ट बदलकर नहीं, सूची से बनाएँ।

सीमित निष्कर्ष

प्राप्ति विधि का पहला परीक्षण है। यदि वस्तु, स्थिति, पहचानकर्ता और पूर्व क्रियाएं स्पष्ट नहीं होती हैं, तो कोई भी बाद का दावा एक अपरिहार्य अनिश्चितता के साथ शुरू होता है।

अध्याय 8. अधिग्रहण और तकनीकी दस्तावेज़ीकरण

8.1 भौतिक, तार्किक, अस्थिर और दस्तावेज़ी अधिग्रहण

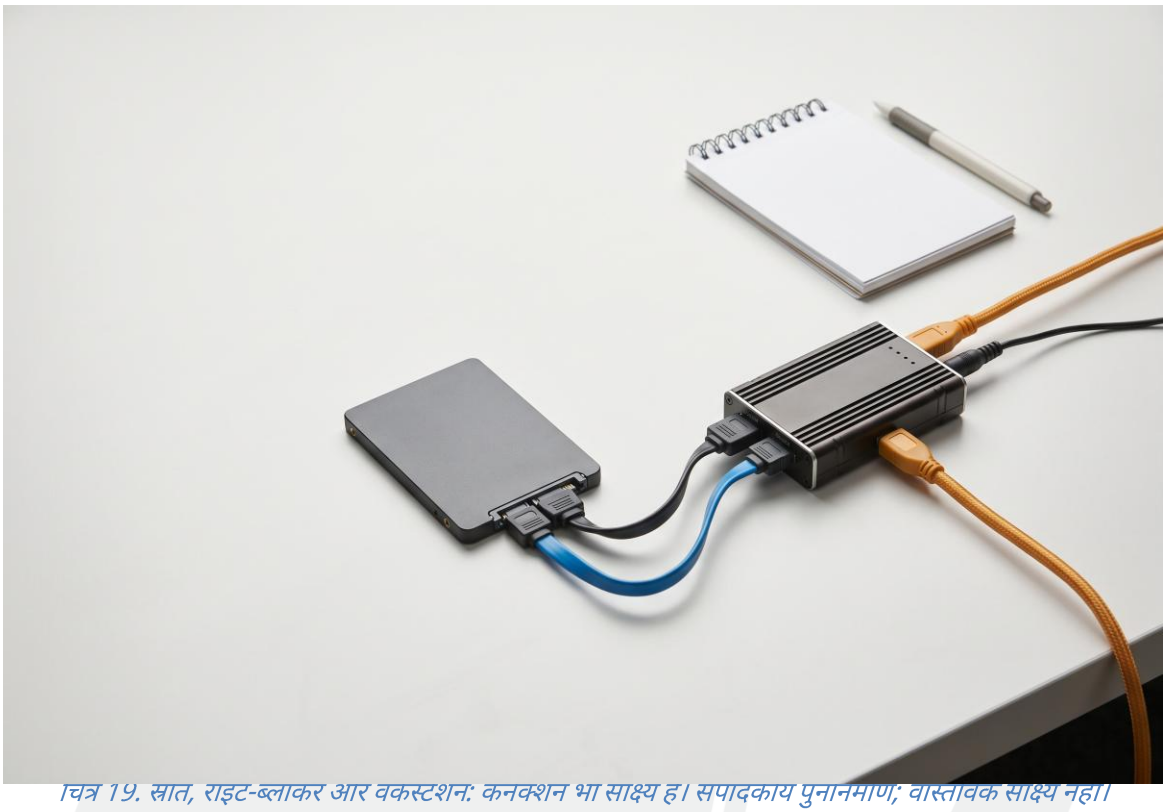
भौतिक अधिग्रहण पूरे माध्यम की प्रति बनाता है और उसमें गैर-आवंटित स्थान शामिल हो सकता है; तार्किक अधिग्रहण चुनी हुई फ़ाइलें या स्रोत प्राप्त करता है। अस्थिर अधिग्रहण उचित होने पर मेमोरी और अस्थायी स्थितियाँ एकत्र करता है। दस्तावेज़ी अधिग्रहण अन्य विकल्प उपलब्ध न हों तो दृश्य रिकॉर्ड करता है, लेकिन इसे मूल के सभी गुण रखने वाला नहीं बताया जाता। प्रत्येक विधि अलग आवश्यकता का उत्तर देती है और अलग सीमाएँ बनाती है।

चयन प्रश्न पर निर्भर है, उपकरण की प्रतिष्ठा पर नहीं। हटाई गई गतिविधि फिर से बनाने के लिए इमेज उपयुक्त हो सकती है; प्लेटफ़ॉर्म के रिकॉर्ड के लिए आधिकारिक निर्यात पर्याप्त हो सकता है। विधि में पूर्वापेक्षाएँ, प्राधिकरण, उपकरण, संस्करण, पैरामीटर, आउटपुट और त्रुटियाँ समझाएँ। केवल “फोरेंसिक अधिग्रहण” कहने से यह स्पष्ट नहीं होता कि क्या किया गया और कवरेज क्या थी।

विधि	यह कब उपयुक्त हो सकता है	यह क्या संरक्षित करता है
भौतिक इमेज	गैर-आवंटित स्थान सहित पूरे माध्यम की आवश्यकता हो।	यह हर फ़ाइल या प्रत्येक प्लेटफ़ॉर्म के विश्लेषण की गारंटी नहीं देता है।
तार्किक अधिग्रहण	चयनित फ़ाइलों या स्रोतों की आवश्यकता होती है।	चयन और फ़िल्टर से कवरेज का निर्धारण होता है।
अस्थिर संग्रह	सत्र, कुंजी, प्रक्रिया या अस्थायी स्थिति प्रासंगिक हैं।	अस्थिरता, प्राधिकरण और स्थिति बदलने पर संभावित नुकसान।
आधिकारिक निर्यात	सबसे अच्छा स्रोत आधिकारिकता या प्लेटफ़ॉर्म पर है।	आधिकारिकता के पैरामीटर, प्रारूप और कवरेज।
दस्तावेज़	कोई अन्य प्रस्तुत उपलब्ध नहीं है और दृश्य को प्रदर्शित किया जाना चाहिए।	यह मूल के सभी गुणों को बरकरार नहीं रखता है।

8.2 वास्तविक कनेक्शन: स्रोत, राइट-ब्लॉकर और वर्कस्टेशन

राइट-ब्लॉकर और अन्य सुरक्षाएँ आवश्यकता अनुसार उपयोग करें, लेकिन उन्हें पूर्ण गारंटी न मानें। वास्तविक प्रवाह दर्ज करें: डिवाइस, कनेक्शन, स्थिति, त्रुटि और सत्यापन। स्रोत ब्लॉकर से जुड़ता है और वर्कस्टेशन दूसरे सिरे से। कॉन्फ़िगरेशन वास्तव में की गई कार्रवाई से मेल खाना चाहिए, मैनुअल की आदर्श तस्वीर से नहीं।



चित्र 19. सात, राइट-ब्लाकर आर वकस्टशन: कनक्शन भा साक्ष्य ह। सपादकाय पुनानमाण; वास्तावक साक्ष्य नहा।

उपलब्ध होने पर राइट-ब्लॉकर का मॉडल और क्रमांक, उपयोग किए गए पोर्ट, केबल, बिजली, संकेतकों की स्थिति और सभी घटनाएँ दर्ज करें। उपकरण त्रुटि दे तो संदेश रखें और उसके प्रभाव का मूल्यांकन करें, न छिपाएँ। सुरक्षा कॉन्फ़िगरेशन और सत्यापन से सिद्ध होती है, उस नाम का डिवाइस होने के दावे से नहीं।

8.3 मीडिया और एडाप्टर: NVMe, SATA और ऑप्टिक डिस्क

माध्यम का रूप अधिग्रहण बदलता है। M.2 NVMe, SATA 2.5 की तरह कनेक्ट नहीं होता और 3.5 SATA को अलग बिजली चाहिए। एडाप्टर संगत और दस्तावेज़ित होना चाहिए। एडाप्टर की फ़ोटो मार्ग समझाती है, लेकिन रिकॉर्ड में मॉडल, इंटरफ़ेस, बिजली और वर्कस्टेशन में माध्यम की सही पहचान का सत्यापन होना चाहिए।



चित्र 20. माध्यम और एडाप्टर: रूप, कनेक्टर और अधिग्रहण प्राक्रया। संपादकीय पुनानमाण; वास्तावक साक्ष्य नहा।

ऑप्टिकल डिस्क के लिए रीडर, प्रारूप, क्षमता, पढ़ने की विधि, अपठनीय सेक्टर और प्राप्त माध्यम से संबंध दर्ज करें। यदि चित्रों में डिस्क के बजाय डिवाइस का फ़ोल्डर दिखता है, तो DVD अधिग्रहण का दावा न करें। पढ़ना विफल हो तो त्रुटि रखें और दूसरी ड्राइव या विधि का मूल्यांकन करें; समस्या को सामान्य कथन से न बदलें।

8.4 तार्किक अधिग्रहण और मैनिफ़ेस्ट

तार्किक अधिग्रहण से चुनी हुई फ़ाइलें या स्रोत मिलते हैं। शुरू करने से पहले फ़ोल्डर, फ़ाइल प्रकार, तिथियाँ, फ़िल्टर और बहिष्करण तय करें। आउटपुट के साथ मैनिफ़ेस्ट रखें जिसमें पहचानकर्ता, नाम, पथ, ऑब्जेक्ट का प्रकार, उत्पत्ति, विधि, आकार, प्रारूप, हैश और टिप्पणियाँ हों। बिना मैनिफ़ेस्ट, फ़ाइलों से भरा फ़ोल्डर केवल मात्रा हो सकता है, आवश्यक रूप से संगठित साक्ष्य नहीं।



चित्र 21. फ़ाइल मानिफ़ेस्ट: मूल, व्युत्पन्न, प्रारूप और प्रति-ऑब्जेक्ट अखंडता। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

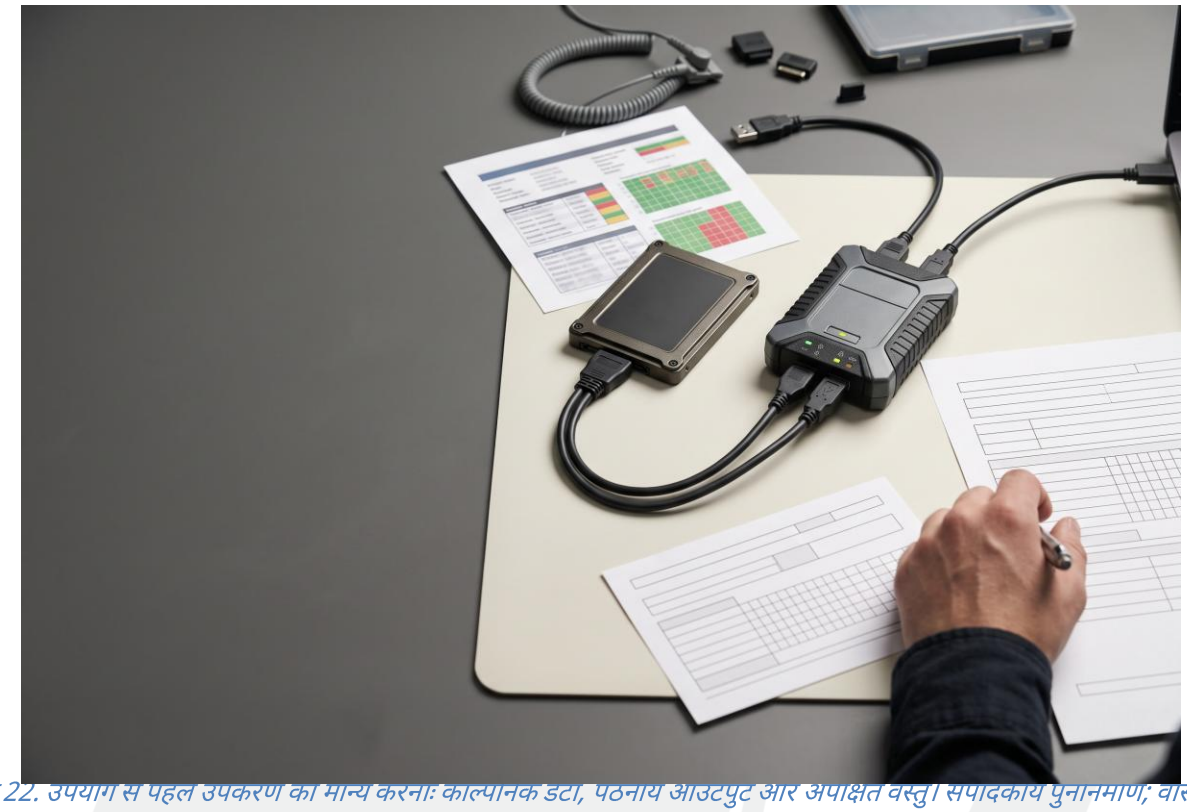
मानिफ़ेस्ट को लिखें

मैनिफ़ेस्ट में गोपनीय कुंजियाँ या अनावश्यक संवेदनशील डेटा प्रकाशित न करें। यदि पथ से संरक्षित जानकारी उजागर हो, तो सार्वजनिक संस्करण में उसे संक्षिप्त करें, लेकिन नियंत्रित कार्य-अभिलेख में ऑब्जेक्ट खोजने के लिए पर्याप्त संबंध रखें।

8.5 लाइव मेमोरी और उपकरण सत्यापन

जब मेमोरी, सत्र, कुंजियाँ या प्रोसेस प्रासंगिक हों और प्राधिकरण तथा क्षमता उपलब्ध हो, तभी लाइव अधिग्रहण उचित है। स्थिति, उपकरण, संस्करण, पैरामीटर, अपरिहार्य परिवर्तन और आउटपुट दर्ज करें। ये परिस्थितियाँ न हों तो मामला आगे भेजें। केवल निर्यात माँगना कठिन होने के कारण अतिक्रमणकारी अधिग्रहण न करें।

उपकरण को जानकार उसके नियोजित उपयोग के लिए मान्य करना आवश्यक है। नाम, संस्करण, वातावरण, कॉन्फ़िगरेशन और परीक्षण-परिणाम दर्ज करें। अद्यतन प्रारूप या व्यवहार बदल सकता है; पुराना कमांड जाँचे बिना नकल न करें। सत्यापन काल्पनिक डेटा से करें और दिखाएँ कि आउटपुट खुलता और अपेक्षित ऑब्जेक्ट से जुड़ता है।



चित्र 22. उपयोग से पहले उपकरण का मान्य करना: काल्पनिक डेटा, पठनीय आउटपुट और अपेक्षित वस्तु। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक सबूत नहीं है।

8.6 दोहराने योग्य निर्यात और खोजें

खोज एक ही पैरामीटर के साथ दोहराई जानी चाहिए। सिस्टम, खाता, भूमिका, फ़िल्टर, समयक्षेत्र, प्रारूप, फ़ील्ड, दिनांक, ऑपरेटर और परिणाम दर्ज करें। प्लेटफ़ॉर्म का इंटरफ़ेस बदले तो उपयोग किए गए मार्ग का संस्करण या साक्ष्य रखें। स्क्रीनशॉट कॉन्फ़िगरेशन दिखा सकता है, लेकिन मूल आउटपुट का विकल्प नहीं। दोहराव दस्तावेज़ित परिस्थितियों पर निर्भर है, स्मृति पर नहीं।

खोज में शून्य रिकॉर्ड आए तो फ़िल्टर, कवरेज, समयक्षेत्र, संरक्षण और त्रुटियाँ जाँचे बिना अस्तित्व न होने का निष्कर्ष न निकालें। रिपोर्ट में बताएँ कि क्या खोजा गया और क्या उत्तर मिला। दस्तावेज़ित नकारात्मक परिणाम निरपेक्ष दावे से अधिक बचाव योग्य है। अनुपलब्धता महत्वपूर्ण हो सकती है, लेकिन केवल जाँची गई कवरेज के भीतर।

8.7 त्रुटियां और घटनाएं

घटनाओं को कार्य-अभिलेख से न मिटाएँ: अपठनीय सेक्टर, क्षतिग्रस्त फ़ाइलें, अनुपस्थित पासवर्ड, नेटवर्क रुकावट, हैश अंतर और आपूर्तिकर्ता परिवर्तन दर्ज करें। मूल्यांकन करें कि इनसे कवरेज, प्रामाणिकता या विश्लेषण प्रभावित होता है या नहीं और संभव हो तो दूसरी डिलीवरी माँगें। दोहराने से पहला प्रयास मिटता नहीं; दूसरी कहानी वाला संबंधित ऑब्जेक्ट बनता है।

अधिग्रहण दोहराना पड़े तो दोनों ऑब्जेक्ट अलग पहचानकर्ताओं के साथ रखें और कारण समझाएँ। असुविधाजनक व्याख्या से बचने के लिए पहली फ़ाइल न हटाएँ। ट्रेसेबिलिटी में गलत निर्णय और उन्हें ठीक करने का तरीका भी शामिल होता है। केवल दिखने में आदर्श अभिलेख से घटना और उसके समाधान का दावा अधिक बचाव योग्य है।

सामंत निष्कर्ष

अधिग्रहण एक फ़ाइल के साथ समाप्त नहीं होता है। यह एक आउटपुट के साथ खत्म होता है जिसे खोला जा सकता है, वस्तु से संबंधित हो सकता है और दस्तावेजीकृत परिस्थितियों के तहत सत्यापित और दोहराया जा सकता हैः अगर कुछ विफल हो जाता है, तो यह रिकॉर्ड के भीतर रहता है, न कि कहानी के बाहर।

अध्याय 9. अभिरक्षा, स्थानांतरण और संरक्षण

9.1 प्रश्नों का उत्तर देने वाली श्रृंखला

अभिरक्षा-श्रृंखला से पता चलता है कि कौन सा ऑब्जेक्ट था, कहाँ था, कौन उस तक पहुँच सकता था, क्यों स्थानांतरित हुआ और कैसे सत्यापित हुआ। यह बिना पहचानकर्ता के हस्ताक्षरों की सूची नहीं है। प्रत्येक स्थानांतरण में ऑब्जेक्ट, देने और प्राप्त करने वाला, दिनांक, समयक्षेत्र, उद्देश्य, सील की स्थिति और आवश्यकता अनुसार अखंडता सत्यापन शामिल हो। बिना भौतिक स्थानांतरण की वैध पहुँच भी दर्ज होती है: कंटेनर खोलना, कार्य-प्रति, अस्थायी उधार, स्थान बदलना या दूरस्थ डाउनलोड।

केवल अंतिम डिलीवरी दर्ज करने से ऐसे अंतर रह जाते हैं जिनसे इतिहास फिर से नहीं बनाया जा सकता। प्राप्ति पर सील अखंड होने पर भी पता नहीं चलता कि पहले किसने खोला। श्रृंखला घटनाओं को दर्ज करती है: प्राप्ति, खोलना, कॉपी, पहुँच, स्थानांतरण, सत्यापन और वापसी। प्रत्येक घटना में उत्तरदायी और उद्देश्य हो, केवल नाम और दिनांक नहीं।



चित्र 23. अभिरक्षा स्थानांतरण: ऑब्जेक्ट, उत्तरदायी, सील और सत्यापन। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

9.2 इलेक्ट्रॉनिक स्थानांतरण और कुंजियाँ

लिंक से स्थानांतरण के लिए प्राप्तकर्ता, अनुमतियाँ, चैनल, दिनांक, संस्करण और डाउनलोड सत्यापन आवश्यक हैं। एन्क्रिप्शन सामग्री सुरक्षित करता है, लेकिन कुंजियों का प्रबंध अलग चैनल से करें और प्राप्ति-पत्र में गोपनीय कुंजियाँ न

लिखें। प्राप्तकर्ता आगे बढ़ने से पहले ऑब्जेक्ट और हैश की पुष्टि करे। यह न जानते हुए कि लिंक कौन खोल सकता है उसे साझा करना नियंत्रित अभिरक्षा नहीं है।
आपूर्तिकर्ता ईमेल की बॉडी में हैश दे तो पूरा EML और संलग्नक रखें। बॉडी घोषणा को डिलीवरी से जोड़ती है; प्राप्त फ़ाइल का स्थानीय सत्यापन करें। आपूर्तिकर्ता फ़ाइल बदले तो नई डिलीवरी और नया हैश होना चाहिए; पुरानी फ़ाइल को चुपचाप न बदलें। कुंजी या प्राप्तकर्ता बदले तो भी दर्ज करें।



चित्र 24. एन्क्रिप्शन और कुंजियाँ: प्राप्ति का नियंत्रण खोए बिना सामग्री सुरक्षा। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

कुंजी। नियम
केवल एन्क्रिप्शन पर्याप्त नहीं है: दर्ज करें कि कुंजी किसके पास है, किस अलग चैनल से दी गई और प्राप्ति कैसे सत्यापित हुई। कुंजियाँ प्राप्ति-पत्र या ईमेल की बॉडी में न लिखें।

9.3 भंडारण और बाद की पहुँच

नीति के अनुसार संरक्षित मूल और कार्य-प्रति रखें। बैकअप एन्क्रिप्ट करें, सत्यापित करें और उनकी पुनर्प्राप्ति की जाँच करें। जिस बैकअप को कोई खोल न सके वह उपयोगी संरक्षण नहीं है। दूसरे प्रारूप में माइग्रेशन दस्तावेज़ित करें और मूल न हटाएँ। संरक्षण में भविष्य की पठनीयता, प्रारूप का दस्तावेज़ीकरण और उपलब्ध कुंजियाँ शामिल हैं।
नियामक संरक्षण, व्यावसायिक नीति और साक्ष्य संरक्षण का उद्देश्य और समय-सीमा एक नहीं होती। कोई सार्वभौमिक अवधि उपयोग न करें। नियम, मामले और आवश्यकता के अनुसार अवधि तय करें; पहुँच प्रतिबंधित और देखने के रिकॉर्ड

रखें। संरक्षण में भविष्य की पठनीयता, प्रारूप का दस्तावेज़ीकरण और उपलब्ध कुंजियाँ शामिल हैं। पहली कार्य-प्रति को मूल पैकेजिंग से न मिलाएँ; खोलने, सील बदलने या स्थानांतरण का रिकॉर्ड रखें।



चित्र 25. बैकअप और माइग्रेशन: मूल, कार्य-प्रति और बाद का पहुंच सुरक्षित करना। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

9.4 सील खोलना और नई सील लगाना

काम के लिए कंटेनर खोलने से सील या इतिहास मिटता नहीं है। दर्ज करें कि किसने, क्यों, किस प्राधिकरण से खोला, सील की स्थिति क्या थी और उसमें कौन सा ऑब्जेक्ट था। समाप्त होने पर नई सील-पहचानकर्ता लगाएँ और प्रक्रिया के अनुसार पुरानी सील रखें। शृंखला सत्यापनयोग्य कार्रवाइयों से मजबूत होती है, पैकेज बंद होने के सामान्य दावे से नहीं।



चित्र 26. साल खालना और नइ साल लगाना: स्थानातरण भा दस्तावाज़त हाना चाहए। सपादकाय पुनानमाण; वास्तावक साक्ष्य नहीं।

9.5 पहुँच, साझा अभिरक्षा और संघर्ष

बाद की पहुँच के लिए खोज, उद्देश्य और प्राधिकरण का रिकॉर्ड आवश्यक है। यदि कोई समीक्षा, निर्यात या साझा करता है, तो कार्रवाई उसके कार्य से जुड़ी हो। अभिरक्षा साझा करने से उत्तरदायित्व समाप्त नहीं होता: तय करें कि कौन निर्णय लेता है, कौन कार्य करता है और कौन सत्यापित करता है। स्वतंत्रता के लिए आवश्यक हो तो हित-संघर्ष घोषित करें और उन्हें अलग रखें।



चित्र 27. पहुंच-रिकॉर्ड: कौन अधिकार से खोल, देख और स्थानांतरित कर सकता है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

समापन निष्कर्ष

ऑब्जेक्ट रखने पर अभिरक्षा समाप्त नहीं होती। इसका समापन तब होता है जब प्रत्येक पहुँच, स्थानांतरण और सत्यापन को पुनर्निर्मित किया जा सके, भविष्य में खोलने की संभावना भी बनी रहे।

अध्याय 10. परीक्षण, कालक्रम और वैकल्पिक परिकल्पनाएँ

10.1 परीक्षण का उद्देश्य दोषी खोजना नहीं है

परीक्षण तब शुरू होता है जब स्रोत पहचाना, अधिग्रहित और कार्य-आदेश से जोड़ा जा चुका हो। उद्देश्य पहली धारणा सही दिखने वाली फ़ाइल खोजना नहीं, बल्कि डेटा के समूह को सत्यापनयोग्य टिप्पणियों में बदलना है। विश्लेषक कार्य-प्रति खोलता है, उपकरण दस्तावेज़ित करता है और छोटे प्रश्न पूछता है: कौन सी फ़ाइल है, कौन सी तिथि दिखती है, फ़ील्ड का क्या अर्थ है, क्या बदलाव हुआ, किस सिस्टम ने रिकॉर्ड बनाया और दूसरा स्रोत किससे खंडन कर सकता है। प्रत्येक उत्तर मैनिफ़ेस्ट के किसी विशिष्ट ऑब्जेक्ट पर लौटना चाहिए।
परीक्षण और विश्लेषण का अंतर घड़ी के पुर्जे पढ़ने और रुकने का कारण समझाने जैसा है। परीक्षण में पुर्जे, घिसाव और स्थिति देखी जाती है; विश्लेषण में व्याख्याओं की तुलना होती है: ऊर्जा खत्म, यांत्रिक क्षति, छेड़छाड़ या गलत पठन। सीधे पसंदीदा व्याख्या पर पहुँचने से हर पुर्जा उसकी पुष्टि लगता है। अनुशासन है पहले वर्णन करना, फिर व्याख्या और जो मेल नहीं खाता उसे भी रखना।[19]

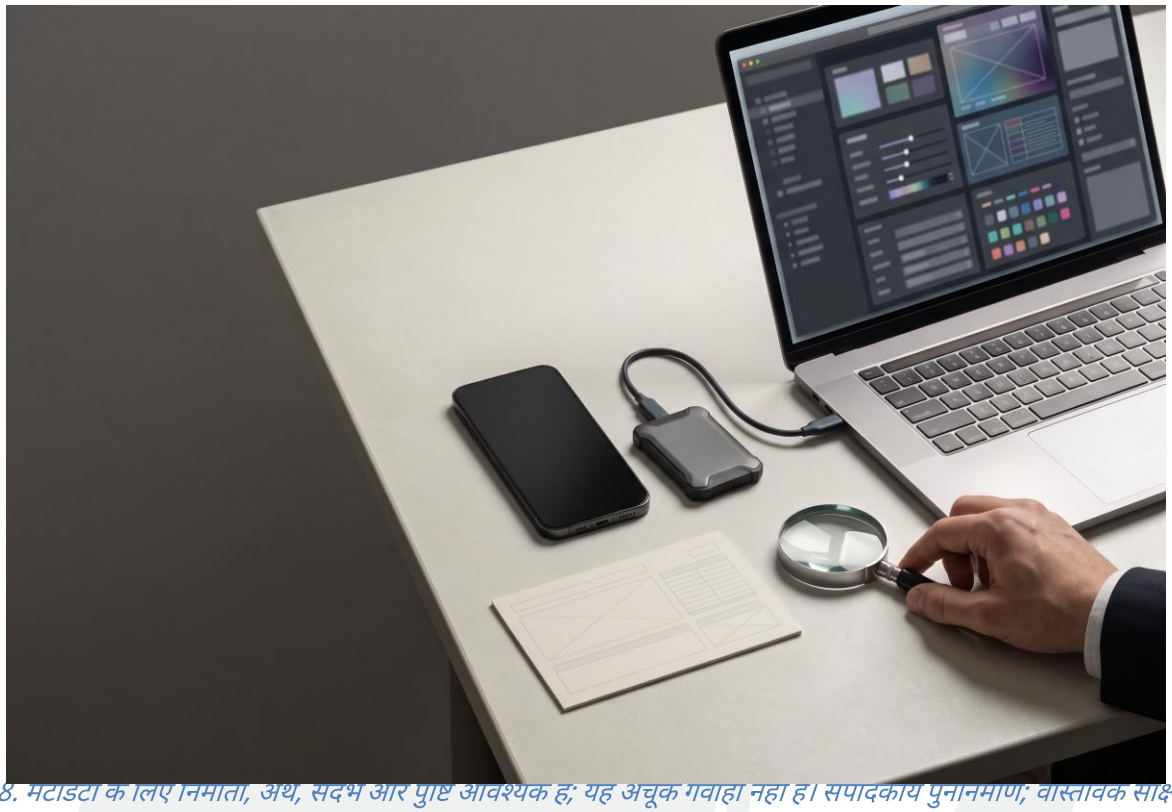
कामकाजी नियम

विश्लेषण के प्रत्येक कथन को पीछे की ओर से देखा जा सकता हैः निष्कर्ष से खोज तक, फिर से जांच तक, विश्लेषण किए गए वस्तु तक, अधिग्रहण तक और अंत में स्रोत तक। यदि इनमें से एक लिंक नहीं दिखाया जा सकता है, तो निष्कर्ष को फिर से तैयार करने या किसी अन्य स्रोत की आवश्यकता है।

10.2 मेटाडेटा: फ़ाइल सुनें, पर हर बात न मानें

मेटाडेटा ऑब्जेक्ट के बारे में जानकारी है, घटना की स्वतः स्वीकारोक्ति नहीं। फ़ाइल सिस्टम की निर्माण-तिथि उस माध्यम में कॉपी की तिथि हो सकती है; फ़ोटो की आंतरिक तिथि कैमरा की घड़ी पर निर्भर हो सकती है; लेखक टैग किसी भी व्यक्ति द्वारा सेट किया गया खाता-नाम हो सकता है। प्रत्येक फ़ील्ड का निर्माता, तंत्र और परिवर्तन की संभावना होती है। इसे ठीक पढ़ने के लिए जानें कि किसने, कब और किन परिस्थितियों में लिखा और विश्लेषण ने उसे बदला या नहीं।
फ़ाइल का नाम भी मार्गदर्शन कर सकता है लेकिन अकेले प्रमाण नहीं है। IMG_0041, IMG_0042 और IMG_0043 कैमरा या एप्लिकेशन में निर्माण-क्रम का संकेत दे सकते हैं, लेकिन कॉपी, नाम बदलना, क्रमांकन रीसेट या आयातित फ़ाइलें संभव हैं। जाँचें कि आंतरिक पहचानकर्ता, थंबनेल, तिथियाँ, एप्लिकेशन लॉग और बैकअप उसी क्रम को बनाए रखते हैं या नहीं। नाम जाँच का संकेत है, कालक्रम की मुहर नहीं।
मान लें कि छवि में 18:42 दिखता है और आरोप 20:42 पर कैप्चर बताता है। पहला प्रलोभन साक्ष्य जाली घोषित करना है; दूसरा, उतना ही खतरनाक, 18:42 को निरपेक्ष समय मान लेना है। सही विधि मूल फ़ाइल रखती है, उसे बदले बिना फ़ील्ड निकालती है, समयक्षेत्र और डिवाइस की घड़ी जाँचती है, पहले-बाद के अनुक्रम की तुलना करती है और स्वतंत्र स्रोत खोजती है: प्रेषण संदेश, क्लाउड प्रति, खरीद रसीद, दूसरे कैमरा का वीडियो या गतिविधि लॉग। तभी तय हो सकता है कि समयक्षेत्र अंतर, घड़ी की गलत सेटिंग, रूपांतरण या बड़ी विसंगति है।

[19]NIST SP 800-86. Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response. पद्धतिपूर्ण मार्गदर्शिका; न कानून, न न्यायालय में स्वीकार्यता की गारंटी।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत



चित्र 28. मेटाडेटा के लिए निर्माता, अर्थ, संदर्भ और पूर्ण आवश्यक है; यह अचूक गवाही नहीं है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

दर्ज किया गया डेटा	तकनीकी प्रश्न	एक निष्कर्ष जो जोड़ा जा सकता है
सिस्टम समय	यह इस फ़ाइल सिस्टम में किस घटना को दर्शाता है?	यह घटना का मूल समय है।
EXIF समय	बड़ा और समयक्षेत्र कैसे सेट थे?	यह दृश्य अवश्य ही उस समय हुआ था।
लेखक या खाता	कौन उस खाते को सेट या उपयोग कर सकता था?	वास्तविक व्यक्ति की पहचान हो जाती है।
अनुक्रमिक नाम	क्या यह क्रम अन्य खातों में संरक्षित है?	कोई कॉपी, आयात या नाम बदलाव नहीं हुआ।
संदर्भ	स्थान की सटीकता और उत्पत्ति क्या है?	व्यक्ति एक सटीक बिंदु पर था।

10.3 कालक्रम: कहानियों से पहले घड़ियाँ क्रम में लाएँ

उपयोगी कालक्रम केवल क्रमबद्ध तिथियों का स्तंभ नहीं है। यह घड़ियों का मिलान है, जो अलग समयक्षेत्रों में हो सकती हैं, अलग सर्वरों से समन्वित हो सकती हैं और मानव त्रुटियाँ रख सकती हैं। पहले स्रोत का मूल मान, फिर घोषित या अनुमानित समयक्षेत्र, लागू रूपांतरण और उपलब्ध सटीकता दर्ज करें। मूल मान को रूपांतरण से न बदलें। यदि आपूर्तिकर्ता UTC और फ़ोन स्थानीय समय उपयोग करता है, तो रिपोर्ट में दोनों दिखाएँ और तुलना का तरीका समझाएँ।

तिथि जितनी सटीकता भी महत्वपूर्ण है। केवल दिन वाले रिकॉर्ड को दृश्य सुविधा के लिए 14:32 न बनाएँ। सेकंड वाली फ़ाइल में सेकंड की वास्तविक सटीकता होना आवश्यक नहीं। घड़ी का ज्ञात अंतर हो तो दस्तावेज़ित करें कि कैसे मापा गया और किन स्रोतों पर प्रभाव पड़ता है। समाधान न हो तो समय-खिड़की दें या अनिश्चितता बताएँ। इस ईमानदारी से दृश्यतः आदर्श अनुक्रम दो असंगत घटनाओं को कारण-परिणाम में नहीं बदलता।

अनुक्रम में नकारात्मक घटनाएँ और डेटा रहित अवधियाँ भी रखें। लॉग में रुकावट निष्क्रियता, रोटेशन, कनेक्टिविटी हानि, कॉन्फ़िगरेशन या विलोपन से हो सकती है; बिना प्रमाण एक व्याख्या न चुनें। प्रत्येक घटना को देखी गई, परिकलित, व्यक्ति द्वारा बताई गई या अनुमानित के रूप में चिह्नित करें। इन चारों को एक समान मानना निश्चितता बनाने का सूक्ष्म तरीका है।



चित्र 29. कालक्रम प्रत्येक स्रोत का मूल समय, समयक्षेत्र, रूपांतरण और अनिश्चितता रखता है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

कालक्रम सामान्यीकरण का उदाहरण
ऑब्जेक्ट: ED-20261109-DEMO-SRV-001-A00
मूल मान: 2026-11-03 20:14:07
आपूर्तिकर्ता द्वारा घोषित समयक्षेत्र: UTC

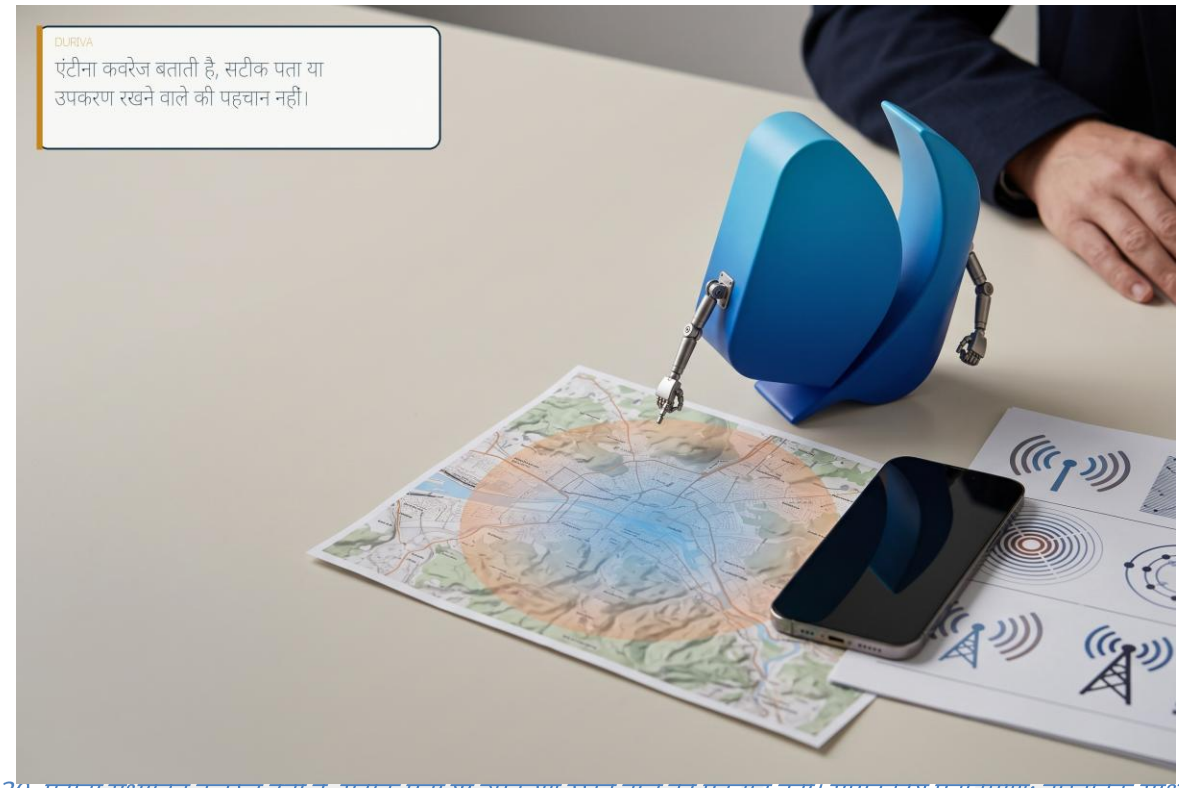
कार्य-रूपांतरण: 2026-11-03 14:14:07 -06:00
उपलब्ध सटीकता: सेकंड; सर्वर का समय-समन्वय प्रमाणित नहीं
संबंध: 14:20:11 -06:00 पर प्राप्त ईमेल से पहले की घटना।
सीमा: समय की निकटता सिद्ध नहीं करती कि कार्रवाई किसने की या एक घटना ने दूसरी को जन्म दिया।

10.4 एंटीना, कवरेज और अज़िमथ: बिना शॉर्टकट के भूगोल

कॉल शीट बता सकती है कि लाइन किसी सेल से जुड़ी थी। इससे एंटीना व्यक्ति नहीं बन जाती और न उपकरण रखने वाला उसके नीचे होना सिद्ध होता है। सेल नेटवर्क की स्थिति, कवरेज, भीड़, तकनीक और कॉन्फ़िगरेशन के भीतर रेडियो संबंध बताती है। विश्लेषण के लिए सेल का स्थान, उपलब्ध होने पर दिशा या अज़िमथ, तकनीक का प्रकार, दिनांक, शक्ति या उपलब्ध माप और क्षेत्र की वास्तविक समझ चाहिए। मानचित्र का बिंदु उपकरण की प्रस्तुति है, उपयोगकर्ता की तस्वीर नहीं। अज़िमथ वह क्षेत्र बताता है जिसकी ओर एंटीना निर्देशित है; यह किसी घर तक जाने वाली लेज़र रेखा नहीं है। कवरेज प्रसारण, बाधाओं, आवृत्ति, भू-आकृति, हस्तक्षेप, शक्ति और नेटवर्क निर्णयों पर निर्भर है। कॉल निकटतम न होने वाली सेल से भी सेवा पा सकती है। निर्यात में दूसरी सेल न होने से वैकल्पिक कवरेज न होना सिद्ध नहीं होता: हो सकता है वह उपयोग न हुई हो, डेटा न दिया गया हो या सिस्टम ने उसे रखा न हो।

लेखक द्वारा देखी गई गुमनाम अभिलेख में किसी स्थान को व्यक्ति के मार्ग की तरह प्रस्तुत किया गया, जबकि स्रोत केवल कवरेज बता सकता था। अन्य तत्व भी संस्करण को कठिन बनाते थे: वीडियो का अनुक्रम बताई गई व्याख्या से मेल नहीं खाता था और गवाहों के वर्णन असंगत थे। विश्लेषण का मूल्य एक कहानी को दूसरी निरपेक्ष कहानी से बदलना नहीं, बल्कि दिखाना था कि निष्कर्ष आवश्यक रूप से स्रोत से नहीं निकलता। एंटीना एंटीना ही रहती है; उपकरण रखने वाले की पहचान के लिए दूसरा प्रमाण चाहिए।[20]

[20]Jocsan Laguna. Sinaloa. कंप्यूटर फोरेंसिक विषय में तकनीकी राय का विकास और निष्कर्ष। लेखक द्वारा दी गई सामग्री; व्यक्तिगत डेटा उजागर किए बिना त्रुटियों को सामान्यीकृत किया गया।



चित्र 30. एंटीना संभावित कवरेज दिखाता है, सटीक पता या उपकरण रखने वाले की पहचान नहीं। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

बचाव योग्य निष्कर्ष का रूप

"दिया गया रिकॉर्ड घटना को पहचानी गई सेल से जोड़ता है। अतिरिक्त माप और पैरामीटर न होने पर, इस डेटा से सटीक स्थान तय नहीं किया जा सकता और न ही टर्मिनल का उपयोग किसी वास्तविक व्यक्ति से जोड़ा जा सकता है।"

10.5 वास्तविक भेद करने वाली पुष्टि

एक ही बात कहने वाली दो फ़ाइलें हमेशा दो स्वतंत्र स्रोत नहीं होतीं। एक स्क्रीनशॉट और उसी का प्रिंट केवल एक प्रस्तुति दोहराते हैं। इसके बजाय सर्वर रिकॉर्ड, तीसरे पक्ष को प्राप्त संदेश और सेंसर अनुक्रम के स्रोत और त्रुटियाँ अलग हो सकती हैं। जब स्रोत एक ही निर्भरता न रखें और प्रत्येक संस्करण का खंडन कर सके, तो पुष्टि मजबूत होती है।

अभिसरण पृष्ठों की संख्या से नहीं गिना जाता। इसे स्वतंत्रता, घटना की निकटता, त्रुटि की क्षमता और परिकल्पनाओं में भेद करने की शक्ति से मूल्यांकित करें। स्रोत रहित सौ स्क्रीनशॉट की तुलना में हेडर, सत्यापनयोग्य संलग्नक और सर्वर रिकॉर्ड वाला पूर्ण EML अधिक मजबूत हो सकता है। ओकहम का उस्तरा सुविधाजनक व्याख्या चुनने को नहीं कहता: यदि सरल अनुक्रम विरोधाभासों को अनदेखा किए बिना डेटा समझाता हो तो कारण न बढ़ाएँ।



चित्र 31. पृष्ठ का अथ अलग स्राता आर उनका त्रुटया का तुलना करना ह, एक हा स्क्रानशाट दाहराना नहा। सपादकाय पुनानमाण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

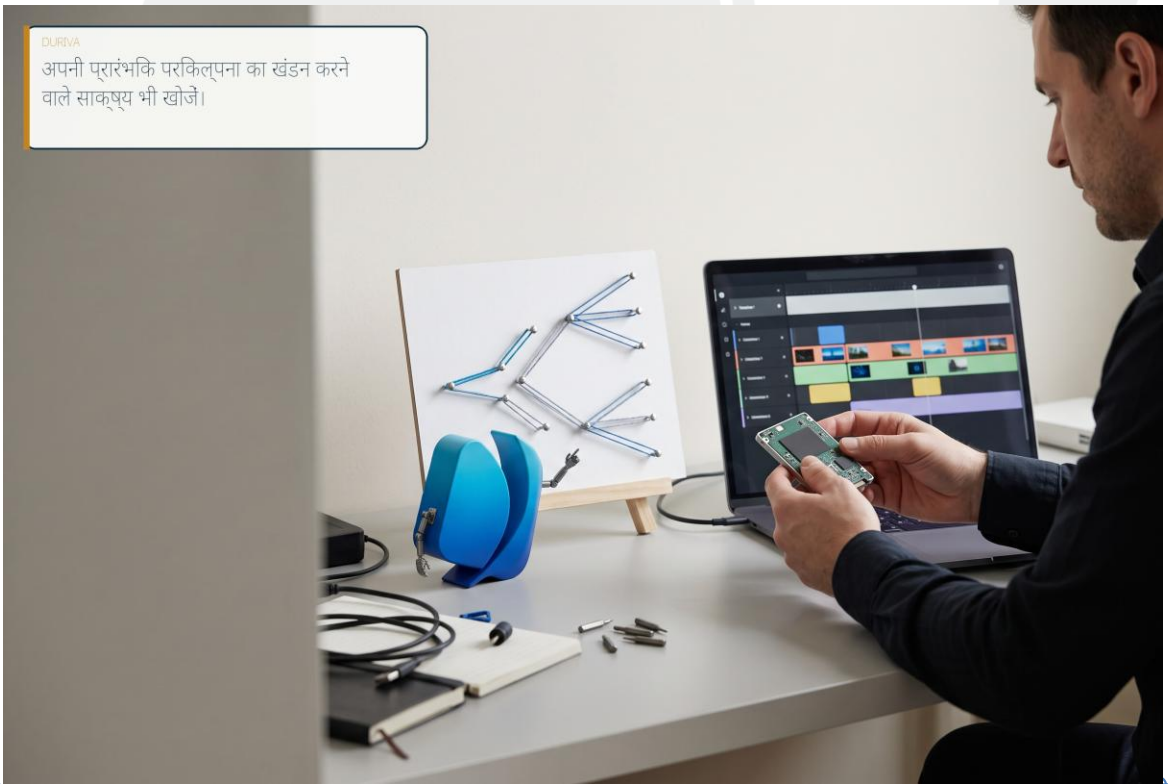
10.6 परिकल्पना मैट्रिक्स: साक्ष्य को खंडन की अनुमति

विश्लेषण से पहले कम से कम दो संभावित व्याख्याएँ और उन्हें अलग करने की एक कसौटी लिखें। यदि कंपनी कहती है कि फ़ाइल कर्मचारी के छोड़ने के दिन बनी थी, तो परिकल्पनाएँ हो सकती हैं: उस तिथि पर आवंटित खाते से निर्माण; पुरानी फ़ाइल की बाद की कॉपी; मेटाडेटा में परिवर्तन; या दूसरे व्यक्ति द्वारा खाते का उपयोग। सभी की संभावना समान होना आवश्यक नहीं, लेकिन सभी को किसी विशिष्ट जाँच से गुजरना चाहिए।

परिणाम सकारात्मक, नकारात्मक या अनिर्णित हो सकता है। दस्तावेज़ित नकारात्मक परिणाम विफलता नहीं है: किसी व्याख्या को खारिज करके अनुचित आरोप से बचा सकता है। अनिर्णित परिणाम को भी पुष्टि का रूप न दें। जब स्रोत भेद न कर सके, तो दूसरा स्रोत माँगें, दायरा बदलें या सीमा बताएँ। गलत परिकल्पना बनाए रखने से अंक नहीं मिलते; डेटा की माँग पर उसे छोड़ने से विश्वास मिलता है।

परिकल्पना	जाँच	काल्पनिक परिणाम	सीमित पठन
यह दस्तावेज़ 3 नवंबर को बनाया गया था।	आंतरिक मेटाडेटा, संस्करण-इतिहास और क्लाउड रिकॉर्ड।	इतिहास 28 अक्टूबर का पूर्व संस्करण दिखाता है।	दिखाई देने वाला तिथि प्रारंभिक निर्माण को प्रमाणित नहीं करती है।

परिकल्पना	जाँच	काल्पनिक परिणाम	सीमित पठन
खाते का उपयोग उसके धारक ने किया।	सत्र, दूसरा कारक, उपकरण और समवर्ती गतिविधि।	गैर-पंजीकृत डिवाइस से सत्र है।	खाते का आरोपण जैसा व्यक्ति की पहचान नहीं करता।
यह छवि उस घटना से संबंधित है।	अनुक्रम, लघुचित्र, बैकअप और अन्य निकटवर्ती फ़ाइलें।	बैकअप में सुसंगत अनुक्रम है।	यह घटना के साथ संगत है, इसके अर्थ के लिए संदर्भ की आवश्यकता है।
कोई अन्य पहुंच नहीं थी।	पूर्ण खोज, संरक्षण, फ़िल्टर और त्रुटियाँ।	निर्यात केवल सात दिनों का है।	जांचे गए अवधि में नहीं देखे गए; पूर्ण अनुपस्थिति का दावा नहीं किया जा सकता।



चित्र 32. प्रारंभिक परिकल्पना का खंडन करने वाले साक्ष्य भी खोजने से विश्लेषण कमजोर नहीं बनता। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

10.7 दोहराना, पुनरुत्पादन और कब रुकना

दोहराने योग्य खोज दस्तावेज़ित परिस्थितियों में फिर से चलाई जा सकती है और एक ही ऑब्जेक्ट पर संगत परिणाम दे सकती है। पुनरुत्पादनीयता के लिए दूसरे योग्य व्यक्ति को प्रक्रिया पर्याप्त स्वतंत्रता से समझने और मूल्यांकित करने की भी आवश्यकता है। यदि फ़ाइल, उपकरण संस्करण, फ़िल्टर या खोज अज्ञात हो, तो केवल परिणाम का स्क्रीनशॉट रखना दोनों में से किसी शर्त को पूरा नहीं करता। उद्देश्य समीक्षक को डेटा के साथ असहमति देना है, विश्लेषक की स्मृति पर भरोसा करना नहीं।[21]

जब कार्य-आदेश के प्रश्न दायरे में उत्तर मिल जाएँ, अतिरिक्त स्रोत अब भेद न करे या आगे बढ़ना असंगत अतिक्रमण हो, तो विश्लेषण रोकें। नए स्रोत के लिए प्राधिकरण माँगने पर भी रोकें। पूर्णता हर संभव फ़ोल्डर खोलना नहीं, बल्कि किसी उचित परिकल्पना को बिना परीक्षण छोड़ना नहीं है जिसे उपलब्ध साक्ष्य सुलझा सके।

अध्याय का उत्पाद

विश्लेषण मैट्रिक्स में कथन, स्रोत, खोज, मूल खोज, संगत परिकल्पना, कमजोर परिकल्पना, सीमा और अतिरिक्त कार्रवाई हो। निष्कर्ष उसी मैट्रिक्स से निकलता है; पहले निष्कर्ष लिखकर बाद में उसे न भरें।

[21] ISO/IEC 27037:2012. डिजिटल साक्ष्य की पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण के लिए दिशा-निर्देश। ISO द्वारा प्रचलित संस्करण की पुष्टि की गई।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

अध्याय 11. रिपोर्ट, तर्क और विरोधाभास

11.1 रिपोर्ट स्रोत की ओर लौटने का मार्ग है

विद्वत्परक रिपोर्ट अपनी मोटाई या अंग्रेज़ी शब्दों की संख्या से प्रभाव नहीं करनी चाहिए। दूसरे मानदंड वाले व्यक्ति को ऑब्जेक्ट मिलना चाहिए, उसे पता चलना चाहिए कि क्या किया गया और वह जाँच सके कि निष्कर्ष खोजों से निकला या नहीं। संरचना एक मार्ग है: कार्य-आदेश, दायरा, प्राधिकरण, स्रोत, विधि, परिणाम, विश्लेषण, निष्कर्ष, सीमाएँ और अनुलग्नक। यदि कोई कथन उस मार्ग पर उलटी दिशा में नहीं जा सकता, तो रिपोर्ट प्राधिकरण-साहित्य बन जाती है।
मुख्य पाठक हमेशा इंजीनियर नहीं होता। न्यायाधीश, वकील, निदेशक या आरोपित व्यक्ति को गुप्त भाषा सीखे बिना तर्क समझना चाहिए। स्पष्ट लेखन विज्ञान घटाता नहीं, उसे उजागर करता है। इसलिए प्रत्येक विशिष्ट शब्द पहली बार समझाएँ और प्रत्येक स्क्रीनशॉट के साथ मूल ऑब्जेक्ट या उसके अनुपलब्ध होने का कारण दें। व्याख्या की सरलता कार्य की कठोरता के अनुरूप हो, उसकी अनुपस्थिति के अनुसार नहीं।



चित्र 33. रिपोर्ट से स्रोत, विधि, खोज और निष्कर्ष सत्यापित किया जा सकता है; यह हस्ताक्षरकर्ता की प्रतिष्ठा पर निर्भर नहीं है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

11.2 तथ्य, परिणाम, अनुमान और राय

पाठ में चार स्तर अलग रखें। दस्तावेज़ी तथ्य प्राप्ति में दर्ज है: फ़ाइल किसी नाम और आकार से आई। तकनीकी परिणाम जाँच से निकलता है: परिकलित हैश दूसरे मान से मेल खाता है। अनुमान कई परिणामों का तर्कसंगत पठन है: प्राप्त संलग्नक

आपूर्तिकर्ता की घोषणा से मेल खाता है। राय कार्य-आदेश के भीतर व्यावसायिक निष्कर्ष है: डिलीवरी उस क्षण से अखंडता का सत्यापनयोग्य तंत्र रखती है। इन स्तरों को मिलाने से राय देखा हुआ तथ्य लगने लगती है।

कानूनी और तकनीकी प्रश्न भी अलग रखें। विशेषज्ञ बता सकता है कि रिकॉर्ड कैसे प्राप्त हुआ, उसमें कौन से फ़ील्ड हैं और कौन सी विसंगतियाँ हैं। उसे यह घोषित नहीं करना चाहिए कि कोई दोषी है, कोई आचरण अपराध है या किसी पक्ष को जीतना चाहिए। इस संयम से रिपोर्ट की उपयोगिता घटती नहीं; दूसरी क्षमता के निष्कर्ष से वास्तविक खोजों की शक्ति प्रदूषित नहीं होती।

स्तर	सही उदाहरण	बचने योग्य अतिरेक
प्राप्ति	EV-04 के रूप में पहचाने गए EMIL में adjunto.csv प्राप्त हुआ।”	बैक में पूरा सच्चाई बताइए।
परिणाम	परिकलित SHA-256, बाइट में लिखे मान से मेल खाता है।”	सामग्री मूल से कभी नहीं बदली गई।
विश्लेषण	मिलान सेलफ़ोन को आपूर्तिकर्ता की घोषणा से जोड़ता है।”	कौन दोषी है को।
निष्कर्ष	डिलीवरी और प्राप्ति के बीच अखंडता सत्यापन मौजूद है।”	साक्ष्य निर्विवाद और निर्णायक है।

11.3 तर्क-वाक्य और गलत निष्कर्ष

तर्क-वाक्य आधार और निष्कर्ष को क्रम देता है। विद्वत्परक कार्य में उत्साह से छिपी तर्कहीन छलांग पहचानने में मदद करता है। प्रमुख आधार: सेल कवरेज की परिस्थितियों में नेटवर्क और टर्मिनल का संबंध दर्ज करती है। गौण आधार: विश्लेषित रिकॉर्ड एक संचार को सेल A से जोड़ता है। वैध निष्कर्ष: उस संचार और सेल A का दस्तावेज़ित संबंध है। इससे यह नहीं निकलता कि कोई विशिष्ट व्यक्ति किसी विशिष्ट स्थान पर था। उसके लिए स्थान, टर्मिनल और उपयोगकर्ता के अतिरिक्त आधार चाहिए।

गलत निष्कर्ष तब आता है जब किसी सत्य कथन को दूसरे कथन का पासपोर्ट बना दिया जाए जो उससे नहीं निकलता। फ़ाइल में IP पता है, इसलिए संदिग्ध ने संदेश लिखा। हस्ताक्षर सत्यापित है, इसलिए सब कुछ हुआ। वीडियो में घड़ी है, इसलिए पूरी रिकॉर्डिंग प्रामाणिक है। डिस्क सील है, इसलिए विश्लेषित प्रति उसी से आई। प्रत्येक निष्कर्ष के लिए अतिरिक्त आधार और अलग जाँच चाहिए। उन चरणों को छिपाने से तर्क मजबूत नहीं होता, दिखाने से होता है।

भौतिक माध्यम में पहचान का विरोधाभास अनुमान रोकने के लिए पर्याप्त हो सकता है। यदि प्राप्ति-पत्र एक प्रकार की डिस्क बताता है और चित्र या क्षमता दूसरी दिखती है, तो उसे छोटी त्रुटि कहकर न टालें। पहले स्पष्ट करें कि कौन सा ऑब्जेक्ट प्राप्त हुआ, कौन सा अधिग्रहित हुआ और प्रत्येक कार्रवाई में कौन सा दिखता है। स्रोत की पहचान सुलझने तक निष्कर्ष स्थगित रखें। गलत ऑब्जेक्ट पर उत्कृष्ट विश्लेषण नहीं होता।[22]

[22]Jocsan Laguna. Sinaloa. कंप्यूटर फोरेंसिक विषय में तकनीकी राय का विकास और निष्कर्ष। लेखक द्वारा दी गई सामग्री; व्यक्तिगत डेटा उजागर किए बिना त्रुटियों को सामान्यीकृत किया गया।

इसलिए" का फ़ॉर्मेट।
हर "इसलिए" के बाद वह आधार लिखें जो निष्कर्ष को आवश्यक बनाता है। यदि आधार केवल आदत, अंतर्ज्ञान या प्रतिष्ठा है, तो निरपेक्ष निष्कर्ष को सीमित टिप्पणी से बदलें या आवश्यक जाँच करें।

11.4 छिपाए बिना विरोधाभासों को समझाना

विरोधाभास हमेशा असत्यता नहीं होता। इसमें समयक्षेत्र, गलत घड़ी, अलग फ़िल्टर के निर्यात, समान नाम के दो ऑब्जेक्ट, फ़ील्ड की व्याख्या या वास्तव में असंगत स्रोत हो सकता है। रिपोर्ट में अंतर उनके मूल मानों सहित दिखाएँ और संभावित व्याख्याओं का विश्लेषण करें। संस्करण कमजोर होने के कारण उसे छिपाना वैज्ञानिक कार्य छोड़ना है; बिना जाँच उसे उपयोग करना उससे विपरीत त्रुटि है।

मान लें कि वीडियो में असंभव तिथि है, कॉल शीट में अपेक्षित प्रारूप से बाहर संख्या है और दो गवाह असंगत स्थितियाँ बताते हैं। किसी एक परेशानी को अनदेखा न करें। जाँचें कि वीडियो में काउंटर या आरंभिक सिस्टम-तिथि है, संख्या गलत लिखी या निर्यात हुई और गवाहों ने एक ही घटना अलग स्थानों से देखी या नहीं। यदि व्याख्या टिकती नहीं, तो उसे अनसुलझी विसंगति छोड़ें और निष्कर्ष पर उसके प्रभाव को सटीक बताएँ।

फ़ोटोग्राफ़ और बेंच का मामला रचनात्मक पक्ष सिखाता है: रोज़मर्रा के स्रोत किसी व्यक्ति के असंभावित लगने वाले संस्करण के अनुरूप व्याख्या दे सकते हैं। एंटीना का मामला रोकथाम सिखाता है: तकनीकी स्रोत को वह सिद्ध करने के लिए बुलाया जा सकता है जो वह प्रदर्शित नहीं करता। दोनों में विधि एक है: संरक्षित करना, समझना, तुलना करना और सीमित करना। साक्ष्य आरोप या बचाव की सजावट नहीं, बल्कि समीक्षा सहने वाले अनुक्रम तक पहुँचने का मार्ग है।[23][24]

11.5 साक्ष्य के अनुरूप निष्कर्ष लिखें

मजबूत निष्कर्ष का अर्थ निरपेक्ष निष्कर्ष नहीं है। "इन तिथियों के बीच, इन फ़िल्टर और इस कवरेज के निर्यात में कोई घटना नहीं देखी गई" कहना "कभी नहीं हुई" से मजबूत है, क्योंकि इसे सत्यापित किया जा सकता है और शत्रुतापूर्ण प्रश्न सह सकता है। इसी तरह "जाँचा गया डेटा अनुक्रम A के अनुरूप है और B से ये विसंगतियाँ रखता है" कहना "A पूरी तरह सिद्ध है" से विश्लेषण का वजन बेहतर बताता है।

कथन की शक्ति विधि की भेद-क्षमता के अनुरूप हो। केवल दृश्य प्रस्तुति हो तो दिखने वाला वर्णन करें और मूल माँगें। कई स्वतंत्र स्रोत हों तो उनका अभिसरण और सीमाएँ समझाएँ। निर्णायक स्रोत अनुपलब्ध हो तो विशेषण से भरपाई न करें। पाठक को पता होना चाहिए कि क्या कहा गया, किस आधार पर, क्या बाहर रहा और कौन सी नई जानकारी उत्तर बदल सकती है।

स्थिति	बचाव योग्य लेखन	जानकारी जो उसे बदल सकती है
हरा मेल खाता है	दोनों दस्तावेज़ों सत्यापित के बीच ऑब्जेक्ट समान रहा।	ऑब्जेक्ट या डेटा एलाइनमेंट की पहचान में त्रुटि।

[23] Jocsan Laguna. Libro abogados, capítulo 1. लेखक द्वारा दी गई शोध-कथा सामग्री। पहचान सुरक्षा के लिए मैनुअल में नाम बदले गए।
[24] Jocsan Laguna. Sinaloa. कंप्यूटर फोरेंसिक विषय में तकनीकी राय का विकास और निष्कर्ष। लेखक द्वारा दी गई सामग्री; व्यक्तिगत डेटा उजागर किए बिना त्रुटियों को सामान्यीकृत किया गया।

स्थिति	बचाव योग्य लेखन	जानकारी जो उसे बदल सकती है
आरोपित खाता	घटनाओं को खाते के साथ जोड़ा गया था, भौतिक उपयोगकर्ता को केवल इसके द्वारा पहचाना नहीं जाता है।	दूसरे कारक के लॉग, डिवाइस, फ़ोरेंसिक नियंत्रण और पुष्टि।
डिजिटल मीडिया	आरोपित तिथि जोड़ी जा रही अवधि के अनुरूप है, घड़ी और समयक्षेत्र के अधीन।	स्वतंत्र बैकअप, मूल अनुक्रम और समय-समन्वय।
परिणाम न मिलने वाली खोज	व्यापक कवरेज और फ़िल्टर के भीतर कोई रिकॉर्ड नहीं मिला।	विस्तारित निर्यात, फ़िल्टर सुधार या संरक्षण की पुनर्प्राप्ति।

11.6 विरोधाभास और स्वतंत्र समीक्षा

डिलीवरी से पहले दूसरा व्यक्ति ऑब्जेक्ट बदले बिना तर्क को तोड़ने की कोशिश करे। जाँचें कि पहचानकर्ता प्राप्ति-पत्र से मेल खाता है, प्रति स्रोत से व्युत्पन्न है, खोज वही परिणाम देती है और निष्कर्ष डेटा से आगे नहीं जाता। केवल अल्पविराम सुधारना पर्याप्त नहीं। जो समीक्षा केवल रिपोर्ट सुंदर करे वह मामला बदलने वाली त्रुटि को यथावत छोड़ देती है।
उपस्थिति में व्यावसायिक उत्तर हर शब्द को निजी संपत्ति की तरह बचाना नहीं होता। तिथि गलत बताई जाए तो ठीक करें; स्रोत उपलब्ध न हो तो बताएँ; विधि किसी कथन की अनुमति न दे तो उसे वापस लें। विशेषज्ञ का प्राधिकरण विधि की गुणवत्ता और समीक्षा स्वीकारने की तत्परता में है, सीमा नकारने में नहीं। खंडन प्रणाली की परीक्षा है, अपमान नहीं।



चित्र 34. स्वतंत्र समीक्षा डिलीवरी से पहले स्रोत, विधि और अनुमान को त्रुटियों खोजने का प्रयास करती है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

विरोधी समीक्षा प्रश्न

क्या मैं सटीक ऑब्जेक्ट खोज सकता हूँ? क्या मैं खोज दोहरा सकता हूँ? क्या स्रोत मूल्यांकित संस्करण से स्वतंत्र है? क्या कोई दूसरी संगत व्याख्या है? क्या नहीं देखा गया? कौन सा आधार हटाने पर कौन सा कथन गायब हो जाता है?

11.7 डिलीवरी, अनुलग्नक और बाद की पहुँच

डिलीवरी पैकेज में रिपोर्ट, मैनिफ़ेस्ट, संदर्भित अनुलग्नक और आवश्यकता अनुसार नियंत्रित प्रतियाँ हों। पाठ और फ़ाइलों में अनुलग्नकों के नाम एक समान हों। सार्वजनिक संस्करण देते समय संरक्षित पूर्ण संस्करण नष्ट किए बिना व्यक्तिगत और गोपनीय डेटा अलग करें। रिपोर्ट में पासवर्ड, निजी कुंजियाँ या नई क्षति सुविधाजनक बनाने वाली जानकारी प्रकाशित न करें।

जाँचें कि फ़ाइल खुलती है, चित्र पठनीय हैं, आंतरिक लिंक काम करते हैं और उद्धृत अनुलग्नक मौजूद हैं। इलेक्ट्रॉनिक डिलीवरी अधिकृत चैनल, आवश्यकता अनुसार एन्क्रिप्शन और प्राप्ति सत्यापन उपयोग करे। रिपोर्ट का हैश संस्करण नियंत्रण में मदद करता है, सामग्री को सत्य नहीं बनाता। डिलीवरी ऑब्जेक्ट वर्षों बाद भी प्रारूप और संदर्भ उपलब्ध होने पर समीक्षित किया जा सके।

अध्याय का उत्पाद

ऐसी रिपोर्ट जो कार्य-आदेश के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दे, स्रोत पहचाने, अवलोकन और अनुमान अलग करे, विरोधाभास रखे, सीमाएँ बताए और स्वतंत्र समीक्षा के लिए पर्याप्त अनुलग्नक दे।

अध्याय 12. त्रुटियाँ, सीख और सार्वजनिक सेवा

12.1 अतीत को फिर से लिखकर त्रुटि को ठीक नहीं किया जाता है

हर वास्तविक प्रक्रिया में अपूर्ण निर्णय होते हैं: किसी ने फोटो लेने से पहले कनेक्ट किया, समय क्षेत्र भूल गया, फ़ाइल के बजाय एक प्रिंट प्राप्त किया या एक अस्पष्ट नाम का उपयोग किया। पेशेवर प्रतिक्रिया घटना को मिटाने और एक आदर्श रिकॉर्ड बनाने के लिए नहीं है। जो हुआ है उसे संरक्षित किया जाता है, इसकी सीमा दर्ज की जाती है और यह निर्धारित किया जाता हैं कि क्या जानकारी किसी अन्य स्रोत के माध्यम से बहाल की जा सकती है। सुधार फ़ाइल की सच्चाई से शुरू होता है, न कि इसकी उपस्थिति से।

बाद का सुधार क्षति घटा सकता है, लेकिन पीछे से अभिरक्षा नहीं बनाता। यदि एक महीने पहले प्राप्त फ़ाइल का हैश आज परिकलित करें, तो वह आज से नियंत्रण देता है; पिछले महीने ऑब्जेक्ट अपरिवर्तित रहने का प्रमाण नहीं। दूसरा निर्यात माँगें तो उसे अपनी प्राप्ति वाले नए ऑब्जेक्ट के रूप में रखें और पहले से तुलना करें। इस अंतर को स्वीकारना जाँच और व्यक्तियों दोनों की रक्षा करता है।



चित्र 35. मूल सुरक्षित रहता है; विश्लेषण नियंत्रित प्रति पर होता है। अपवाद उचित ठहराए और दर्ज किए जाते हैं। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

12.2 प्राप्ति और संरक्षण त्रुटियां

आदत से बंद करने से मेमोरी और सत्र नष्ट हो सकते हैं; बिना नियंत्रण चालू रखने से डेटा बदलता रहता है। मूल पर काम करने से यह सिद्ध करना कठिन हो सकता है कि कौन से परिवर्तन विश्लेषण के दौरान हुए। फ़ोन को ऐंटीस्टैटिक थैली में रखकर उसे Faraday कहना दो कार्यों को मिलाता है। बिना पहचानकर्ता पैकिंग से यह नहीं पता चलता कि लौटाया ऑब्जेक्ट वही है। ये त्रुटियाँ अधिक उपकरण खरीदने से नहीं, बल्कि स्थिति, प्राधिकरण, कार्य और रिकॉर्ड से टलती हैं।
सहायक उपकरण को अप्रासंगिक मानना भी त्रुटि है। केबल या एडाप्टर कनेक्शन बताता है; अतिरिक्त मेमोरी में स्रोत हो सकता है; बिजली-स्रोत निर्णय तक स्थिति बनाए रखने में मदद करता है। प्राप्ति में जिज्ञासा से कुछ न छूएं और पूरे समूह को देखें। फ़ोटो लेना, पहचानना, संबंध बनाना और सहायता माँगना सरल कार्य हैं जो वर्षों बाद असंभव व्याख्याओं से बचाते हैं।



चित्र 36. इलेक्ट्रोस्टैटिक सुरक्षा और रेडियोफ़्रीक्वेंसी पृथक्करण अलग-अलग कार्य करते हैं। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

12.3 स्रोत, पकड़ और निर्यात त्रुटियां

URL, तिथि, खाता और संदर्भ के बिना स्क्रीनशॉट किताब से फाड़े पृष्ठ की तस्वीर है: अंश पढ़ा जा सकता है, लेकिन पूरी पुस्तक नहीं जानी जा सकती। उपलब्ध होने पर मूल स्रोत रखें, स्क्रीनशॉट के साथ पथ और समय लिखें और दर्ज करें कि उसे किसने प्राप्त किया। केवल दृश्य हो तो यही कहें; पूरे इतिहास की समीक्षा का दावा न करें। छवि उपयोगी हो सकती है, लेकिन वह पूरा विश्व नहीं है।
फ़िल्टर, समयक्षेत्र, भूमिका और फ़ील्ड शब्दकोश के बिना निर्यात सही होते हुए भी असमझ हो सकता है। कॉल शीट का केवल PDF रखना और अखंडता घोषणा वाला ईमेल न रखना भी यही समस्या पैदा करता है। मजबूत प्रक्रिया में मूल प्रारूप,

पैरामीटर, प्रक्रिया, फ़ील्ड, सीमाएँ, बॉडी में हैश और डिलीवरी EML माँगें। यह नौकरशाही नहीं, बल्कि यह जानने की जानकारी है कि आपके पास क्या है।



चित्र 37. URL, तिथि, खाता और संदर्भ के बिना स्क्रीनशॉट स्पष्ट होने पर भी अधूरा रहता है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

12.4 गलत व्याख्या

आवंटन, सत्र, डिवाइस, साझाकरण और संदर्भ जाँचे बिना IP को व्यक्ति से जोड़ना नेटवर्क डेटा को वास्तविक पहचान बनाता है। एंटीना को घर समझना कवरेज को उपस्थिति में बदलता है। तिथि को अपरिवर्तनीय या पूरी तरह बेकार मानना एक ही समस्या के दो रूप हैं: यह न पूछना कि फ़ील्ड किसने बनाया। गंभीर विश्लेषण विश्वास और तिरस्कार के बीच नहीं डोलता; प्रत्येक स्रोत का उसके तंत्र और पुष्टि के आधार पर मूल्यांकन करता है।

कृत्रिम सामग्री के डिटेक्टरों के लिए भी वही सावधानी चाहिए। प्रतिशत अकेले लेखकता, उपकरण या आचरण नहीं बताता। संपीड़न, क्रॉपिंग, पुनः रिकॉर्डिंग और डिटेक्टर का प्रशिक्षण परिणाम बदल सकता है। फ़ाइल, संस्करण, प्रकाशन, इतिहास और संदर्भ रखें; विधियों की तुलना करें और गलत सकारात्मक तथा नकारात्मक परिणाम समझाएँ। संकेत स्रोत माँगने की दिशा दे सकता है, उसका स्थान नहीं ले सकता।



चित्र 38. एआई डिटेक्टर सामाओ साहत सकत दता ह; फ़ाइल, इतिहास, संदर्भ और पुष्टि का विकल्प नहीं है। संपादकीय पुनर्निर्माण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

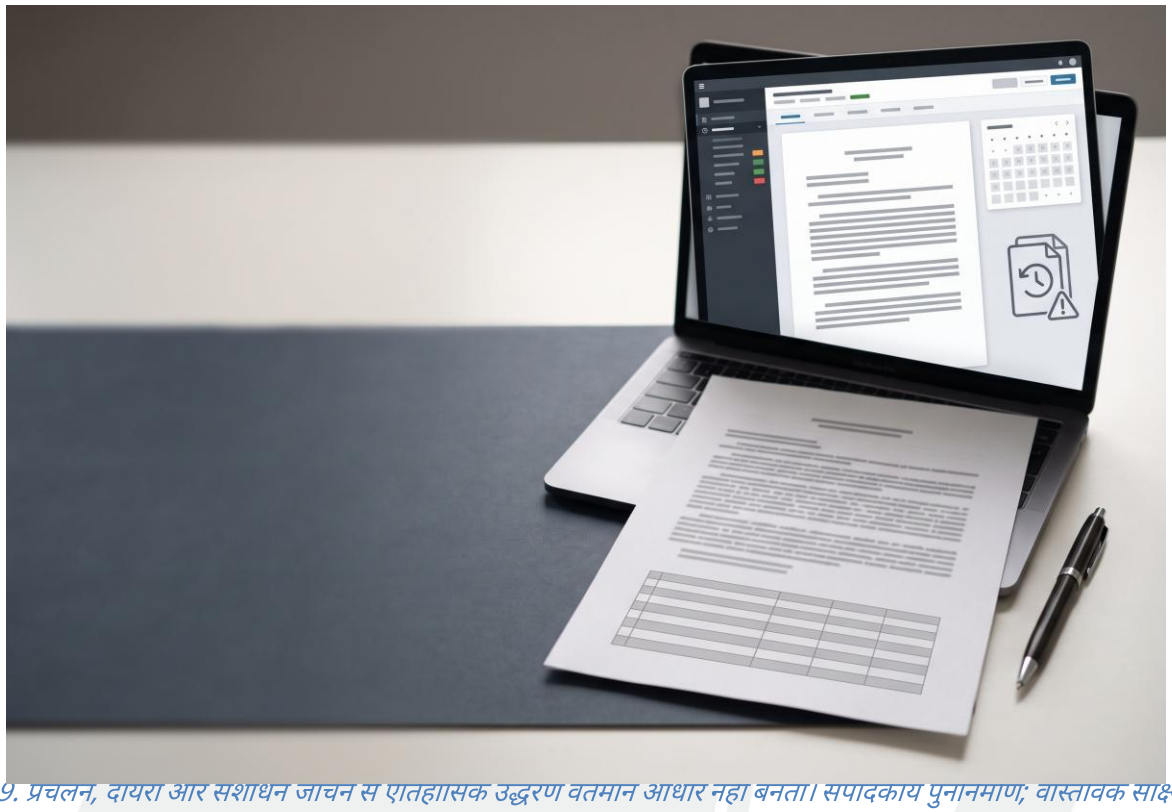
12.5 कानूनी त्रुटियाँ और प्रचलन

शब्दों की समानता से की गई समकक्षता किसी नियम का उल्लेख न करने से अधिक खतरनाक हो सकती है। साधारण, उन्नत, डिजिटल और योग्य हस्ताक्षर सभी देशों में समान प्रभाव नहीं देते। बैंकिंग नियम हर कंपनी पर लागू नहीं होता और अभिलेखीय नियम हर निजी विवाद हल नहीं करता। प्रस्ताव अध्यादेश नहीं है। उपयोगी उद्धरण में विधि-दस्तावेज़, अनुच्छेद, कार्य, दायरा, संस्करण और आधिकारिक स्रोत हो; जो भाग जाँचा न गया हो उसे बताएँ।

CNPCF का संक्रमण बताता है कि व्यवस्था चुनने से पहले घोषणाएँ और संशोधन जाँचने क्यों आवश्यक हैं। San Luis Potosí में एआई संबंधी विशिष्ट प्रावधानों का निरस्त होना दिखाता है कि अधिक चर्चित संशोधन भी प्रचलन से बाहर हो सकता है। मैनुअल कानून को स्थिर नहीं करता, बल्कि कार्यविधि खोए बिना उसे अद्यतन करना सिखाता है। कानूनी संस्करण मामले के समय जाँचें और परिवर्तन नियंत्रण में दर्ज करें।[25][26]

[25] नागरिक और पारिवारिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 348–350. 15-01-2026 के संशोधन वाला संकलन। इसका प्रयोग क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[26] San Luis Potosí. Gaceta Parlamentaria, 30-07-2026: 187 Ter तथा 272 Bis और 272 Ter वाले अध्याय का निरसन। ऐतिहासिक पूर्ववृत्त, प्रचलित नियम नहीं।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत



चित्र 39. प्रचलन, दायरा और संशोधन जाँच से ऐतिहासिक उद्धरण वर्तमान आधार नहीं बनता। संपादकीय पुनर्मुद्रण; वास्तविक साक्ष्य नहीं।

12.6 प्रक्रिया को बदलने के लिए सीखे गए पाठ

सीख का परिणाम दिखने वाला बदलाव होना चाहिए। निर्यात समयक्षेत्र के बिना आए तो अनुरोध में उसे अनिवार्य करें। दो ऑब्जेक्ट मिल जाएँ तो पहचानकर्ता और फ़ोटो की समीक्षा करें। उपकरण प्रारूप बदले तो सत्यापन और उदाहरण अद्यतन करें। प्रक्रिया बदले बिना घटनाओं के फ़ोल्डर में वाक्य जोड़ने से केवल दस्तावेज़ित पछतावा बढ़ता है।

समीक्षा खाली कैलेंडर के बजाय जोखिम और पर्यावरण में बदलाव के अनुसार तय करें। आधिकारिक स्रोत, उपकरण संस्करण, आपूर्तिकर्ता प्रारूप और भंडारण परिस्थितियाँ जाँचें। मैनुअल अद्यतन करते समय लागू सामग्री बदलें और इतिहास रखें, परस्पर विरोधी नोट्स न जोड़ें। ऐतिहासिक प्राप्ति-पत्र न बदलें; प्रचलित प्रक्रिया में सुधार करें।

काल्पनिक घटना	परिणाम	सत्यापित परिवर्तन
बिना EMIL का संलग्नक	हरा कथन और वितरण संदर्भ खो जाता है।	प्राप्ति-सूची में EMIL, संलग्नक और तुला अपेक्षित।
समयक्षेत्र के बिना तारीख	कालक्रम घटनाओं को स्थानांतरित कर सकता है।	मूल मान, समयक्षेत्र, रूपांतरण और अनिश्चितता वाला प्रारूप।
बिना रिकॉर्ड सील बदलना	खोलने की घटना पुनर्गणित नहीं की जा सकती।	खोलने और नई सील लगाने की जानबूझ घटना।

काल्पनिक घटना	परिणाम	सत्यापित परिवर्तन
खोज से जाग का निष्कर्ष	अनुमान खंडन सहन नहीं करता।	आधार की समीक्षा और अनुमत कथन की तालिका।
अप्रचलित नियम	एक प्रमाण जो अब लागू नहीं होता है।	स्रोत और परामर्शतिथि सहित प्रचलन नियंत्रण।

12.7 अंतिम उपाय: अगले दुरुपयोग से बचें

इस मैनुअल का उद्देश्य अधिक तकनीकी कागज़ बनाने वाले लोग तैयार करना नहीं है। सही प्राप्ति से गलत ऑब्जेक्ट पर आधारित आरोप रोकना, ईमानदार कालक्रम से असंगत घड़ियों पर आधारित दंड रोकना, संगठन को यह बताने वाले रिकॉर्ड संरक्षित करना और व्यक्ति को यह समझना है कि स्क्रीनशॉट क्यों पर्याप्त नहीं और क्या माँगा जा सकता है। जब तकनीक मनमानी घटाती है तभी वह सेवा बनती है।

खुले हाथ देने का अर्थ गोपनीय जानकारी प्रकाशित करना या नुकसान की विधि देना नहीं है। इसका अर्थ है गरिमा से काम के आधार साझा करना: पहचानना, सुरक्षित करना, पूछना, सत्यापित करना, सीमाएँ स्वीकारना और सुधारना। ज्ञान बंद मुट्ठी में नहीं रखा जाता। उसे कार्यविधि से दें ताकि दूसरा बेहतर कर सके और किसी मानव या तकनीकी प्राधिकरण को जहाँ सत्यापन देना चाहिए वहाँ भरोसा न माँगना पड़े।

मैनुअल का समापन

साक्ष्य संरक्षित करना सत्य की संभावना संरक्षित करना है। कार्यविधि जीतने का वादा नहीं करती: वह यह करती है कि कथन की समीक्षा हो सकेगी, त्रुटि स्वीकारी जा सकेगी और निष्कर्ष तथ्यों से बड़ा नहीं होगा।

अनुलग्नक A. कार्यात्मक कानूनी समकक्षताएँ

अध्ययन किए गए क्षेत्राधिकार: मेक्सिको, पेरू, चिली, अर्जेंटीना, कोलंबिया, इक्वाडोर और स्पेन/यूरोपीय संघ। दस्तावेज़ी समीक्षा: 9 नवंबर 2026. मुख्य मानदंड कार्यात्मक समकक्षता है, नियामक समानता नहीं।

कार्यकारी सारांश

यह मैट्रिक्स परिचालन प्रश्न का उत्तर देती है: प्रत्येक क्षेत्राधिकार में कौन सा नियम मैनुअल को आवश्यक दस्तावेज़ीकरण कार्य पूरा करता है। इसकी शुरुआत समान संख्या या वाक्यांश वाले अनुच्छेद खोजने से नहीं होती। कार्यात्मक समकक्षता से इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ की कानूनी मान्यता, लिखित रूप, आरोपण, अखंडता, मूल की अवधारणा, अभिगम्यता, संरक्षण, स्वीकार्यता, मूल्यांकन और प्रमाण-भार तथा रिकॉर्ड और घटनाओं के क्षेत्रीय दायित्वों की तुलना की जाती है। दो प्रावधान एक ही उद्देश्य के लिए अलग धारणाओं, प्राप्तकर्ताओं, समय-सीमाओं और परिणामों के साथ कार्य कर सकते हैं; इसलिए विषय की मिलान को समान प्रक्रियात्मक प्रभावों का दावा नहीं बनाया जाना चाहिए।
परिणाम साझा लेकिन असमान संरचना दिखाता है। मेक्सिको, कोलंबिया और इक्वाडोर में डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता और संरक्षण पर विशेष स्पष्ट नियम हैं। चिली और अर्जेंटीना विभिन्न प्रकार के हस्ताक्षरों के प्रभाव सटीक अलग करते हैं। पेरू में व्यवस्था कानून 27269, उसका विनियम, नागरिक प्रक्रिया संहिता, अभिलेखीय नियम और SBS विनियमन में बँटी है। स्पेन eIDAS, प्रक्रियात्मक कानून और भुगतान सेवाओं के नियम जोड़ता है। हर जगह इलेक्ट्रॉनिक रूप से लेखकता, अखंडता या सामग्री की सत्यता सिद्ध नहीं होती। मैनुअल को स्रोत, विधि, संदर्भ, निरंतरता और सत्यापन की संभावना चाहिए; हैश ऑब्जेक्ट की तुलना करता है, लेकिन फ़ाइल का निर्माता या वर्णित घटना सिद्ध नहीं करता।

1. तुलना की विधि और सीमाएं

आधिकारिक ग्रंथ, विधायी संकलन, आधिकारिक दैनिक और नियामक दस्तावेज़ उपयोग किए गए। प्रत्येक प्रविष्टि में विधि-दस्तावेज़ और वास्तव में मिले अनुच्छेद दर्ज हैं। “प्रत्यक्ष” का अर्थ है कि कार्य स्पष्ट और समान संरचना से शामिल है; “आंशिक” का अर्थ है कि केवल एक पहलू शामिल है या दूसरे नियम पर निर्भर है; “क्षेत्रीय” नियम को अभिलेख, हस्ताक्षर, भुगतान या निगरानी संस्थाओं तक सीमित करता है; “अप्रमाणित” बताता है कि जाँच में पर्याप्त सत्यापित सामान्य नियम नहीं मिला। अंतिम श्रेणी यह नहीं कहती कि देश में विनियमन नहीं है, बल्कि उपलब्ध साक्ष्य से समकक्षता न बनाई जाए।
परामर्श की तीन व्यावहारिक सीमाएँ हैं। पहली, संकलन में अलग तिथियों के संशोधन हो सकते हैं और प्रत्येक मामले में घटना तथा प्रक्रिया पर लागू संस्करण जाँचना होगा। दूसरी, नागरिक, वाणिज्यिक, आपराधिक, प्रशासनिक, अभिलेखीय और वित्तीय नियम शब्दावली समानता के कारण परस्पर बदले नहीं जा सकते। तीसरी, स्वीकार्यता, प्रामाणिकता, मूल्यांकन और प्रमाण-भार अलग प्रश्न हैं: नियम दस्तावेज़ प्रस्तुत करने दे सकता है, लेकिन उसे पूर्ण प्रमाण न दे या प्रमाण-भार न उलटे। इसलिए यह मैट्रिक्स तकनीकी दस्तावेज़ीकरण और नियम खोजने में मार्गदर्शन करती है, मामले के कानूनी विश्लेषण या न्यायिक निष्कर्ष का विकल्प नहीं है।

स्तर	परिचालन अर्थ	मैनुअल में उद्धृत करने के लिए नियम
प्रत्यक्ष	कार्य को स्पष्ट रूप से और एक समान संरचना के साथ मान्यता दी जाती है।	आवश्यकताओं, अपवादों और प्रभावों को स्पष्ट करें; केवल कथन को नकल न करें।

स्तर	परिचालन अर्थ	मैनुअल में उद्धृत करने के लिए नियम
आंशिक	मानक कार्य के एक हिस्से को कवर करता है या प्रक्रियात्मक पूरक की आवश्यकता होती है।	पूरक उपकरण को उल्लेख करें और बाहर क्या है, इसकी सीमाएं निर्धारित करें।
क्षेत्रीय	नियम जो मिलेख, प्रमाणन, मुद्रांकन या निगरानी संस्थाओं तक सीमित है।	इसे सभी डिजिटल साक्ष्य और सभी दायित्वधारियों तक न बढ़ाएँ।
अप्रमाणित	पर्याप्त सत्यापित समानता का पता नहीं लगाया गया।	इस समीक्षा में अप्रमाणित लिख, "अस्तित्व में नहीं" नहीं।

2. कानूनी कार्य के आधार पर केंद्रीय मैट्रिक

तालिका मान्यता और रूप के कार्य केंद्रित करती है। उद्धरण कोशिकाओं में रखे गए हैं ताकि प्रत्येक प्रस्ताव अपने स्रोत से जुड़ा रहे। श्रेणियाँ कानूनी प्रणाली की गुणवत्ता नहीं बतातीं; वे मैनुअल के लिए उपयोगिता और सत्यापित मेल का स्तर बताती हैं। विशेष रूप से "मूल" की अवधारणा हमेशा भौतिक डिवाइस रखने की माँग नहीं करती; कई कानून इसे निश्चित स्वरूप में अखंडता और बाद की पहुँच से संबोधित करते हैं। मैनुअल को माध्यम के अंधविश्वास और यह समझने से भी बचना चाहिए कि स्क्रीनशॉट मूल फ़ाइल के सभी गुण रखता है।

जब कोई कोशिका कई नियम जोड़ती है, तो कार्य वितरित है और पूरा पहले विधि-दस्तावेज़ से नहीं जोड़ना चाहिए। पेरू विशेष उदाहरण है: कानून 27269 डिजिटल हस्ताक्षर और प्रमाणपत्र नियंत्रित करता है; अकेले डेटा संदेश के मूल और संरक्षण की सामान्य व्यवस्था नहीं है। डिजिटल हस्ताक्षरित दस्तावेज़ों की स्वीकार्यता उसके विनियम में है और माइक्रोफ़ॉर्म के संरक्षण की विशिष्ट अभिलेखीय व्यवस्था है। इन स्रोतों को अलग करने से सुंदर लेकिन झूठी समकक्षता नहीं बनती।

इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ की मान्यता

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
मेक्सिको	CCOM। 89 और 89 bis. तटस्थता और डेटा संदेश के आधार पर अस्वीकृति नहीं।
पेरू	कानून 27269, अनुच्छेद 1–2, इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के लिए, विशेष दायरा, पूर्ण दस्तावेज़ी व्यवस्था नहीं।
चिली	कानून 19.799, अनुच्छेद 1–3. माध्यम और वैधता की समकक्षता, अपवाद सहित।
कोलंबिया	कानून 527, अनुच्छेद 5. डेटा संदेश होने के कारण प्रभाव से इनकार नहीं किया जाता है।

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
इक्वाडोर	कानून 67, अनुच्छेद 2: लिखित दस्तावेजों के समान कानूनी मूल्य, कानून और विनियमन के अधीन।
स्पेन/यूरोपीय संघ	eIDAS 46: केवल इलेक्ट्रॉनिक प्रारूप द्वारा प्रमाण या स्वीकार्यता से इनकार नहीं किया जाता है।

*तालिका के स्रोत:*27282930313233

लिखित रूप और बाद की अभिगम्यता

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
मेक्सिको	CCom। 93 और 93 Bis, CNPCP 349 सुलभता की माँग करता है।
पेरू	विनियम 052-2008-PCM, अनुच्छेद 3, हस्ताक्षर की अपेक्षा, अभिलेखीय अभिगम्यता अलग नियमित।
चिली	कानून 19.799, अनुच्छेद 2.d बाद के उपयोग के लिए उपयुक्त भंडारण अपेक्षित करता है; अनुच्छेद 3, लिखित रूप।
अर्जेंटीना	कानून 25.506, अनुच्छेद 6: डिजिटल दस्तावेज़ लिखित रूप पूरा करता है; Decreto 182/2019, संरक्षण।
कोलंबिया	कानून 527, अनुच्छेद 6: बाद में परामर्श के लिए सुलभ संदेश।
इक्वाडोर	कानून 67, अनुच्छेद 6: बाद में परामर्श के लिए सुलभ जानकारी।

27मेक्सिको की वाणिज्य संहिता, अनुच्छेद 89–94 और 1205: तटस्थता, आरोपण, लिखित रूप, मूल, अखंडता, अभिगम्यता और डेटा संदेशों की स्वीकार्यता। आधिकारिक संकलन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

28पेरू. Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales y Reglamento DS 052-2008-PCM. हस्ताक्षर और डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित दस्तावेज़ों की स्वीकार्यता की विशिष्ट व्यवस्था।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

29चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

30अर्जेंटीना. कानून 25.506 de Firma Digital, अनुच्छेद 1 और 5–9: डिजिटल दस्तावेज़, अस्वीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के आधार पर दावा करने का भार और सीमांकित धारणाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

31कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

32इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Ley 67, अनुच्छेद 2, 6–8, 10–16: समकक्षता, लिखित रूप, मूल, संरक्षण, उत्पत्ति, प्रेषण, प्राप्ति और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

33विनियम (UE) 910/2014 eIDAS, अनुच्छेद 25–26 और 46: प्रारूप के कारण इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षरों और दस्तावेज़ों के साथ भेदभाव न करना, उन्नत हस्ताक्षर और योग्य हस्ताक्षर के प्रभाव।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
स्पेन/यूरोपीय संघ	eIDAS, 99 BIS के समान सामान्य नियम नहीं बनाता, LSSI और क्षेत्रीय नियम पूरक हैं। आंशिक; समकक्षता थोपें नहीं।

*तालिका के स्रोत:*343536373839

आरोपण और हस्ताक्षर

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
मेक्सिको	CCom। 90–92, CNPCF 349, विश्वसनीय और आरोपणीय विधि के अनुसार धारणा।
पेरू	कानून 27269, अनुच्छेद 3, और विनियम 3–4, IOFE में डिजिटल हस्ताक्षर और हस्ताक्षरित दस्तावेज़ों की स्वीकार्यता।
चिली	कानून 19.799, अनुच्छेद 2.1–5 और 4–5. साधारण और उन्नत हस्ताक्षर के प्रभाव समान नहीं हैं।
अर्जेंटीना	कानून 25.506, अनुच्छेद 5, 7–9. अस्वीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के आधार पर दावा करने का भार; वैध डिजिटल हस्ताक्षर की धारणाएँ।
कोलंबिया	कानून 527, अनुच्छेद 7, 16–17 और 28. विश्वसनीय विधि, आरोपण और डिजिटल हस्ताक्षर के गुण।
इक्वाडोर	कानून 67, अनुच्छेद 10, 13–16. उत्पत्ति, पहचान और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के प्रभाव।
स्पेन/यूरोपीय संघ	eIDAS 25–26. साधारण हस्ताक्षर के साथ भेदभाव नहीं, योग्य हस्ताक्षर का हस्तलिखित के बराबर प्रभाव; उन्नत हस्ताक्षर की आवश्यकताएँ।

34नागरिक और पारिवारिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 348–350. 15-01-2026 के संशोधन वाला संकलन। इसका प्रयोग क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

35पेरू. Reglamento de la IOFE, DS 052-2008-PCM, अनुच्छेद 3 और 4: डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों की अपेक्षा और स्वीकार्यता।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

36चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

37अर्जेंटीना. Decreto 182/2019: निर्धारित अवधि और परिस्थितियों में डिजिटल संरक्षण और प्रमाणित प्रतियाँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

38कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

39इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Ley 67, अनुच्छेद 2, 6–8, 10–16: समकक्षता, लिखित रूप, मूल, संरक्षण, उत्पत्ति, प्रेषण, प्राप्ति और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

*तालिका के स्रोत:*40414243444546

निश्चित रूप से अखंडता और मूल

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
मेक्सिको	CCom. §§ 89 bis और CNPCF 350. निश्चित रूप से अखंडता और अग्राह्यता, 350 में सार्वजनिक श्रृंखला का विशेष नियम।
पेरू	कानून 27269 में सामान्य नियम के रूप में प्रमाणित। माइक्रोफ़ॉर्म और अभिलेखीय अखंडता की विशिष्ट व्यवस्था DL 681 और DS 001-2000-JUS में है।
चिली	कानून 19.799, अनुच्छेद 2.g उन्नत हस्ताक्षर में परिवर्तन पहचानता है; अनुच्छेद 5 दस्तावेज़ के प्रकार के अनुसार मूल्य निर्धारित करता है। आंशिक।
अर्जेंटीना	कानून 25.506, अनुच्छेद 8. डिजिटल सत्यापन सत्य होने पर अखंडता की धारणा। डिजिटल हस्ताक्षर के लिए प्रत्यक्ष, हर फ़ाइल के लिए सार्वभौमिक नहीं।
कोलंबिया	कानून 527, अनुच्छेद 8–9. निश्चित रूप और प्रदर्शन से अखंडता का विश्वसनीय गारंटी।
इक्वाडोर	कानून 67, अनुच्छेद 7. निश्चित रूप से अखंडता का जांच, विनियम, अनुच्छेद 8.
स्पेन/यूरोपीय संघ	eIDAS 26.a परिवर्तन पहचानने के लिए डेटा जोड़ता है, LEC 326 प्रामाणिकता और अखंडता का खंडन नियंत्रित करता है। आंशिक और प्रक्रियात्मक।

40नागरिक और पारिवारिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 348–350. 15-01-2026 के संशोधन वाला संकलन। इसका प्रयोग क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

41पेरू. Reglamento de la IOFE, DS 052-2008-PCM, अनुच्छेद 3 और 4: डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों की अपेक्षा और स्वीकार्यता।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

42चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

43अर्जेंटीना. कानून 25.506 de Firma Digital, अनुच्छेद 1 और 5–9: डिजिटल दस्तावेज़, अस्वीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के आधार पर दावा करने का भार और सीमांकित धारणाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

44कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

45इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Ley 67, अनुच्छेद 2, 6–8, 10–16: समकक्षता, लिखित रूप, मूल, संरक्षण, उत्पत्ति, प्रेषण, प्राप्ति और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

46विनियम (UE) 910/2014 eIDAS, अनुच्छेद 25–26 और 46: प्रारूप के कारण इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षरों और दस्तावेज़ों के साथ भेदभाव न करना, उन्नत हस्ताक्षर और योग्य हस्ताक्षर के प्रभाव।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

*तालिका के स्रोत:*47484950515253

उत्पत्ति/गंतव्य/तिथि के संदर्भ का संरक्षण

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
मेक्सिको	NOM-151 संरक्षण और डिजिटलीकरण के लिए, CCom. §§ 89 bis की मान्यता के लिए।
पेरू	DS 001-2000-JUS माइक्रोफ़ॉर्म के लिए, हस्ताक्षर और प्रमाणपत्र के लिए IOFE विनियम। क्षेत्रीय।
चिली	कानून 19.799, अनुच्छेद 2.d और 5. बाद का उपयोग और उन्नत हस्ताक्षर वाले निजी विधि-दस्तावेज़ की प्रमाणित तिथि।
अर्जेंटीना	Decreto 182/2019, अनुच्छेद 5. विरासत अवधियों के लिए डिजिटल संरक्षण और प्रमाणित प्रतियाँ।
कोलंबिया	कानून 527, अनुच्छेद 12–13. प्रारूप, सटीक पुनरुत्पादन, उत्पत्ति, गंतव्य, तिथि और समय; तीसरे पक्ष।
इक्वाडोर	कानून 67, अनुच्छेद 8. सुलभता, प्रारूप, उत्पत्ति, गंतव्य, तिथियों, समय और अखंडता; तीसरे पक्ष।
स्पेन/पूरा पोर्च संघ	क्षेत्राधिकार संरक्षण संबंधी नियम, इस समीक्षा में कानून 527/12 के समान एकल सामान्य खंड अप्रमाणित है।

47नागरिक और पारिवारिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 348–350. 15-01-2026 के संशोधन वाला संकलन। इसका प्रयोग क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

48पेरू. DL 681 और DS 001-2000-JUS: उन्नत तकनीक, माइक्रोफ़ॉर्म, प्रामाणिकता, अखंडता और अभिलेखीय संरक्षण। क्षेत्रीय दायरा।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

49चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

50अर्जेंटीना. कानून 25.506 de Firma Digital, अनुच्छेद 1 और 5–9: डिजिटल दस्तावेज़, अस्वीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के आधार पर दावा करने का भार और सीमांकित धारणाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

51कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

52इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos का विनियम: संलग्नकों को शामिल करना, डिमटेरियलाइज़ेशन, अखंडता और सत्यापन। Función Judicial द्वारा प्रकाशित आधिकारिक स्रोत।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

53स्पेन. Ley de Enjuiciamiento Civil, अनुच्छेद 326 और 384: निजी दस्तावेज़, खंडन, डेटा अभिलेखित करने, जानने या पुनः पेश करने के साधन, परीक्षण, अभिरक्षा और सही आलोचना।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

*तालिका के स्रोत:*545556575859

स्वीकार्यता और साक्ष्य मूल्यांकन

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
मेक्सिको	CCom। 1205 डेटा संदेश स्वीकार करता है, CPPC 210-A और CNPCP 340–350 विश्वसनीयता, आरोपण, अभिगम्यता और अखंडता निर्धारित करते हैं।
पेरू	CPC 188–197: उद्देश्य, वैधता, सामान्य/असामान्य साधन और प्रमाण-भार, डिजिटल हस्ताक्षरित दस्तावेज़ों के लिए विनियम 4.
चिली	कानून 19.799, अनुच्छेद 5: नियत मामलों में पूर्ण प्रमाण; सामान्य नियमों के अनुसार अन्य दस्तावेज।
अर्जेंटीना	CCyC 318–319: किसी भी माध्यम से पत्राचार और माध्यमों/प्रक्रियाओं की विश्वसनीयता का मूल्यांकन।
कोलंबिया	कानून 527, अनुच्छेद 10–11: स्वीकार्यता, सही आलोचना, निर्माण, मंडारण, संचार, अखंडता और प्रारंभकर्ता।
इक्वाडोर	कानून 67, अनुच्छेद 14: इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर प्रमाण के रूप में स्वीकार किए गए, अनुच्छेद 2 और 7 प्रभावशीलता और मूल आवश्यकताओं के अधीन हैं।
स्पेन/यूरोपीय संघ	eIDAS 46 और LEC 326/384: स्वीकार्यता, खंडन, विश्वास-सेवाएँ और सही आलोचना।

[54]NOM-151-SCFI-2016, डेटा संदेशों का संरक्षण और डिजिटलीकरण, 30-03-2017 को प्रकाशित। प्रमाण-पत्र, अखंडता, अभिगम्यता और इलेक्ट्रॉनिक फ़िंगरप्रिंट आवश्यकताएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[55]पेरू. DL 681 और DS 001-2000-JUS: उन्नत तकनीक, माइक्रोफ़ॉर्म, प्रामाणिकता, अखंडता और अभिलेखीय संरक्षण। क्षेत्रीय दायरा।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[56]चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[57]अर्जेंटीना. Decreto 182/2019: निर्धारित अवधि और परिस्थितियों में डिजिटल संरक्षण और प्रमाणित प्रतियाँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[58]कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[59]इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Ley 67, अनुच्छेद 2, 6–8, 10–16: समकक्षता, लिखित रूप, मूल, संरक्षण, उत्पत्ति, प्रेषण, प्राप्ति और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

*तालिका के स्रोत:*60616263646566

प्रमाण-भार और धारणाएँ

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
मेक्सिको	किसी फ़ाइल के हार्ड ड्राइव से लेखकता को सार्वभौमिक धारणा नहीं बनता; विधि और उसका आरोपण सिद्ध करना होता है।
पेरू	CPC 196: प्रमाण-भार उस पर है जो अपने दावे के तथ्य बताता है या नए तथ्यों से खंडन करता है, जब तक दूसरा नियम न हो।
चिली	किसी प्रकार के साधन और हस्ताक्षर के आधार पर मूल्य; निजी तिथि की मान्यता प्राप्त तिथि पर ध्यान देना आवश्यक है।
अर्जेंटीना	कानून २७.५५८, अनुच्छेद ५ और ७–८: अस्वीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के आधार पर दावा करने का भार; धारणाएँ केवल अपनी व्यवस्था में।
कोलंबिया	कानून ५२७, अनुच्छेद १७, २१ और २८: उत्पत्ति, प्राप्ति और हस्ताक्षर के इरादे की सीमांकित धारणाएं।
इक्वाडोर	कानून ६७, अनुच्छेद १०: उत्पत्ति की धारणा, विपरीत प्रमाण और अपवादों के साथ, मानव लेखकता स्वतः नहीं।
स्पेन/यूरोपीय संघ	LEC 326.4: पार्टी सही होने पर, उसकी राय में प्रस्तुत विश्वसनीयता और सही प्रदान की धारणा।

60संघीय नागरिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 210-A: इलेक्ट्रॉनिक जानकारी की विधि की विश्वसनीयता, आरोपण, अभिगम्यता और अखंडता। 07-06-2023 के अध्यादेश से निरस्त संहिता, क्रमिक संक्रमण व्यवस्था के अधीन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

61पेरू. नागरिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 188–197 और 245.5: उद्देश्य, वैधता, साधन, प्रमाण-भार, मूल्यांकन और तकनीकी साधनों से तिथि निर्धारण।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

62चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

63अर्जेंटीना. नागरिक और वाणिज्यिक संहिता, अनुच्छेद 318–319: किसी भी माध्यम से पत्राचार और माध्यमों तथा तकनीकी प्रक्रियाओं की विश्वसनीयता का मूल्यांकन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

64कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

65इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Ley 67, अनुच्छेद 2, 6–8, 10–16: समकक्षता, लिखित रूप, मूल, संरक्षण, उत्पत्ति, प्रेषण, प्राप्ति और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

66स्पेन. Ley de Enjuiciamiento Civil, अनुच्छेद 326 और 384: निजी दस्तावेज़, खंडन, डेटा अभिलेखित करने, जानने या पुनः पेश करने के साधन, परीक्षण, अभिरक्षा और सही आलोचना।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

*तालिका के स्रोत:*6768697071

3. मेक्सिकोः नियामक आधार और संक्रमण

मेक्सिको मैनुअल के लिए पूर्ण अनुक्रम देता है, लेकिन प्रचलित वाणिज्यिक व्यवस्था, ऐतिहासिक CFPC और CNPCF का क्रमिक प्रारंभ अलग करना होगा। CFPC का अनुच्छेद 210-A इलेक्ट्रॉनिक, ऑप्टिकल या दूसरी तकनीक से बनी या प्रेषित जानकारी को साक्ष्य मानता है और विधि की विश्वसनीयता, आरोपण और अभिगम्यता का मूल्यांकन अपेक्षित करता है; उसका मूल निश्चित रूप से अखंडता पर आधारित है। वाणिज्य संहिता में इलेक्ट्रॉनिक वाणिज्य की संरचना है: 89 और 89 Bis, तटस्थता और भेदभाव नहीं; 90–92, आरोपण, प्रेषण, प्राप्ति और पावती; 93 और 93 Bis, लिखित रूप, मूल, अखंडता और अभिगम्यता; 94, प्रेषण और प्राप्ति का स्थान। अनुच्छेद 1205 आधिकारिक संकलन में सीधे सत्यापित किया गया और अन्य माध्यमों के साथ फ़ोटोग्राफ़, वीडियो, ध्वनि और डेटा संदेश स्वीकार करता है।[72]
CNPCF, जिसके आधिकारिक संकलन में 15 जनवरी 2026 का अंतिम संशोधन बताया गया है, अनुच्छेद 348–350 में समान संरचना देता है और ब्लॉकचेन जैसी तकनीक जोड़ता है। अनुच्छेद 350 सार्वजनिक श्रृंखला के रिकॉर्ड के लिए विशेष साक्ष्य-नियम भी रखता है, बशर्ते उल्लंघन या अविश्वसनीयता सिद्ध न हो; इससे हर वितरित रिकॉर्ड प्रामाणिक मानने का सामान्य दावा न करें। संक्रमण क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है। देखे गए संकलन में सामान्य सीमा 1 अप्रैल 2027 है; 29 अप्रैल 2026 की Gaceta Parlamentaria में प्रकाशित प्रस्ताव ने उसे 31 जनवरी 2030 से बदलने का सुझाव दिया, लेकिन प्रस्ताव प्रकाशित अध्यादेश नहीं है। वास्तविक मामले में यह संक्रमण लागू करने से पहले जाँचें कि DOF में बाद का संशोधन हुआ या नहीं और कौन सी घोषणा संबंधित क्षेत्राधिकार पर लागू होती है।[73][74]

उपकरण	सत्यापित कार्य	मनुजल को बनाए रखने के लिए सटीकता
CFPC 210-A	साक्ष्य के रूप में इलेक्ट्रॉनिक जानकारी, विश्वसनीयता, आरोपण, अभिगम्यता और अखंडता।	यह संक्रमण का ऐतिहासिक आधार है, केवल “संख्या बदलने” वाला अनुच्छेद नहीं।

[67]पेरू. नागरिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 188–197 और 245.5: उद्देश्य, वैधता, साधन, प्रमाण-भार, मूल्यांकन और तकनीकी साधनों से तिथि निर्धारण।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत
[68]अर्जेंटीना. कानून 25.506 de Firma Digital, अनुच्छेद 1 और 5–9: डिजिटल दस्तावेज़, अस्वीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के आधार पर दावा करने का भार और सीमांकित धारणाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत
[69]कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत
[70]इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Ley 67, अनुच्छेद 2, 6–8, 10–16: समकक्षता, लिखित रूप, मूल, संरक्षण, उत्पत्ति, प्रेषण, प्राप्ति और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत
[71]स्पेन. Ley de Enjuiciamiento Civil, अनुच्छेद 326 और 384: निजी दस्तावेज़, खंडन, डेटा अभिलेखित करने, जानने या पुनः पेश करने के साधन, परीक्षण, अभिरक्षा और सही आलोचना।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत
[72]मेक्सिको की वाणिज्य संहिता, अनुच्छेद 89–94 और 1205: तटस्थता, आरोपण, लिखित रूप, मूल, अखंडता, अभिगम्यता और डेटा संदेशों की स्वीकार्यता। आधिकारिक संकलन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत
[73]नागरिक और पारिवारिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 348–350. 15-01-2026 के संशोधन वाला संकलन। इसका प्रयोग क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत
[74]Cámara de Diputados. Gaceta Parlamentaria, 29-04-2026. CNPCF का प्रचलन-प्रारंभ 31-01-2030 में बदलने का प्रस्ताव। यह प्रस्ताव है, प्रकाशित अध्यादेश नहीं।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

उपकरण	सत्यापित कार्य	मैनुअल को बनाए रखने के लिए सटीकता
CNPCP 348–350	मान्यता, विश्वसनीयता, मूल, सुलभता और सार्वजनिक श्रृंखला नियम।	चरण-दर-चरण प्रवेश, मामले के समय घोषणापत्र की समीक्षा और सुधार।
CCom. 89–94	तटस्थता, प्रभाव, आरोपण, प्रेषण/प्राप्ति, लिखित रूप, मूल और स्थान।	पक्षों की सामग्री की सत्यता या हर संदर्भ में वैध सहमति न समझें।
CCom. 1205	डेटा संदेश और अन्य माध्यमों की स्पष्ट स्वीकार्यता।	स्वीकार्यता पूर्ण परीक्षण के बराबर नहीं है और न ही विरोधाभास और विशेषज्ञता को समाप्त करती है।
NOM-151-SCFI-2016	संरक्षण, डिजिटलीकरण, मान्य PSC, फ़िंगरप्रिंट, RFC 3161, प्रमाण-पत्र और अभिगम्यता।	यह अपने क्षेत्र में संरक्षण/डिजिटलीकरण की तकनीकी आवश्यकता है, लेखकता या सत्यता का कोई जादुई प्रमाणपत्र नहीं।
CNBV 316 Bis और श्रृंखला	प्रमाण-पत्र, जोखिमसूचना, एन्क्रिप्शन, पहुंच, घटनाएँ, अपरिचालन, लॉग और समीक्षाएँ।	प्रत्येक अनुच्छेद की प्रासंगिकता, ऑब्जेक्ट और समय-सीमा अलग हैं; “316 Bis” को एक ही दायित्व मानकर उद्धृत न करें।

*तालिका के स्रोत:*7576777879

NOM-151 को प्रक्रियात्मक नियमों से अलग तकनीकी रूप से देखना चाहिए। इसका उपयोग डेटा संदेशों के संरक्षण और प्रमाणन तथा डिजिटलीकरण की परिस्थितियों में है; भंडारित सामग्री सत्य घोषित करना नहीं। अर्थव्यवस्था सचिवालय का मानकीकरण पृष्ठ इसे प्रचलित बताता है और DOF का पाठ प्रमाण-पत्र, अखंडता और अभिगम्यता की आवश्यकताएँ विकसित करता है। मैनुअल को उपकरण, संस्करण, एल्गोरिदम, दिनांक और समयक्षेत्र, ऑपरेटर की पहचान तथा मूल, प्रति और प्रमाण-पत्र का संबंध दर्ज करना चाहिए। समय-टिकट या प्रमाण-पत्र अकेले मानव लेखकता, प्राप्ति की वैधता या वार्तालाप की पूर्णता सिद्ध नहीं करता।8081

75संघीय नागरिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 210-A: इलेक्ट्रॉनिक जानकारी की विधि की विश्वसनीयता, आरोपण, अभिगम्यता और अखंडता। 07-06-2023 के अध्यादेश से निरस्त संहिता, क्रमिक संक्रमण व्यवस्था के अधीन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

76नागरिक और पारिवारिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 348–350. 15-01-2026 के संशोधन वाला संकलन। इसका प्रयोग क्रमिक और घोषणाओं पर निर्भर है।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

77मैक्सिको की वाणिज्य संहिता, अनुच्छेद 89–94 और 1205: तटस्थता, आरोपण, लिखित रूप, मूल, अखंडता, अभिगम्यता और डेटा संदेशों की स्वीकार्यता। आधिकारिक संकलन।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

78NOM-151-SCFI-2016, डेटा संदेशों का संरक्षण और डिजिटलीकरण, 30-03-2017 को प्रकाशित। प्रमाण-पत्र, अखंडता, अभिगम्यता और इलेक्ट्रॉनिक फ़िंगरप्रिंट आवश्यकताएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

79क्रेडिट संस्थानों पर लागू सामान्य प्रावधान, अनुच्छेद 316 Bis, 316 Bis 1, 316 Bis 10 a 17: प्रमाण-पत्र, एन्क्रिप्शन, पहुँच, घटनाएँ, अपरिचालन, लॉग और समीक्षाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

80NOM-151-SCFI-2016, डेटा संदेशों का संरक्षण और डिजिटलीकरण, 30-03-2017 को प्रकाशित। प्रमाण-पत्र, अखंडता, अभिगम्यता और इलेक्ट्रॉनिक फ़िंगरप्रिंट आवश्यकताएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

81Secretaría de Economía. PLATIICA. NOM-151-SCFI-2016 की फ़िच, डेटा संदेशों का संरक्षण और डिजिटलीकरण। प्रचलन की जाँच और DOF के पाठ का पूरक संदर्भ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

CNBV विनियमन इस प्रकार विभाजित है: 316 Bis, प्रमाण-पत्र; 316 Bis 1, अधिसूचना; 316 Bis 10, एन्क्रिप्शन और सुरक्षा; 316 Bis 11, पहुँच नियंत्रण; 316 Bis 12, घटनाओं की जाँच और अधिसूचना, पांच कैलेंडर दिनों के भीतर आयोग को सूचना; 316 Bis 14, अपरिचालन और गैर-मान्य संचालन, पांच वर्ष का संरक्षण; 316 Bis 15, लॉग का 180 दिन सुरक्षित संरक्षण और उपयोगकर्ता अनुरोधों को दस कार्यदिवसों में समाधान; 316 Bis 17, कम से कम वार्षिक सुरक्षा समीक्षाएँ। ये समय-सीमाएँ दूसरे देशों या सभी प्रकार के उद्यमों पर लागू नहीं होतीं। विद्वत्परक परीक्षा के लिए संबंधित ऑपरेशन और अवधि से जुड़े रिकॉर्ड माँगें, बिना विवेक के "सभी सर्वर" नहीं।[82]

4. पेरू: वितरित व्यवस्था और वित्तीय अद्यतन

पेरू को एकल डेटा संदेश कानून की धारणा छोड़नी होगी। कानून 27310 द्वारा संशोधित कानून 27269 डिजिटल हस्ताक्षर और प्रमाणपत्र नियंत्रित करता है और आधिकारिक पाठ में 16 अनुच्छेद रखता है। अनुच्छेद 1 इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर मान्यता देता है; 2 उसका दायरा निर्धारित करता है; 3 असममित क्रिप्टोग्राफ़ी से डिजिटल हस्ताक्षर परिभाषित करता है। DS 052-2008-PCM द्वारा अनुमोदित विनियम IOFE विकसित करता है और अनुच्छेद 3 और 4 में उस बुनियादी ढांचे से बने डिजिटल हस्ताक्षर की समकक्षता और डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों की साक्ष्य के रूप में स्वीकार्यता निर्धारित करता है। नियम विभिन्न प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर मान्यता देता है और किसी चिह्न या चित्र को मान्य डिजिटल हस्ताक्षर नहीं मानता।[83][84]

प्रक्रिया के क्षेत्र में नागरिक प्रक्रिया संहिता के अनुच्छेद 188–197 में सामान्य नियम हैं: उद्देश्य, अवसर, प्रासंगिकता, वैधता, सामान्य और असामान्य साधन, कार्यालय से साक्ष्य, प्रमाण-भार और मूल्यांकन। अनुच्छेद 192 पक्ष-बयान, गवाह, दस्तावेज़, विद्वत्परक परीक्षा और न्यायिक निरीक्षण सूचीबद्ध करता है; 193 असामान्य साधनों के रूप में तकनीकी या वैज्ञानिक सहायता स्वीकार करता है; 196 अलग प्रावधान न हो तो प्रमाण-भार बाँटता है। अनुच्छेद 245.5 न्यायाधीश को तकनीकी साधनों से निर्धारित तिथि को निश्चित मानने की अनुमति देता है यदि उसे विश्वास हो। अभिलेख के लिए DL 681 और DS 001-2000-JUS तकनीक, माइक्रोफ़ॉर्म, प्रामाणिकता, अखंडता और संरक्षण संबोधित करते हैं; इसके दायरे को हर निजी फ़ाइल के मूल का सार्वभौमिक नियम न समझें।[85][86]

पेरू का विषय	उपयोगी नियम	परिचालन चेतावनी
SBS 504-2021, Art. 12.6.g	घटनाओं के बाद फोरेंसिक जांच के लिए साक्ष्य बनाए रखना।	इसे एक दस्तावेज़ी प्रक्रिया में बदलना, बिना किसी भेदभाव के संग्रह में नहीं।

[82] क्रेडिट संस्थानों पर लागू सामान्य प्रावधान, अनुच्छेद 316 Bis, 316 Bis 1, 316 Bis 10 a 17: प्रमाण-पत्र, एन्क्रिप्शन, पहुँच, घटनाएँ, अपरिचालन, लॉग और समीक्षाएँ। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[83] पेरू. Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales y Reglamento DS 052-2008-PCM. हस्ताक्षर और डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित दस्तावेज़ों की स्वीकार्यता की विशिष्ट व्यवस्था। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[84] पेरू. Reglamento de la IOFE, DS 052-2008-PCM, अनुच्छेद 3 और 4: डिजिटल रूप से हस्ताक्षरित इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों की अपेक्षा और स्वीकार्यता। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[85] पेरू. नागरिक प्रक्रिया संहिता, अनुच्छेद 188–197 और 245.5: उद्देश्य, वैधता, साधन, प्रमाण-भार, मूल्यांकन और तकनीकी साधनों से तिथि निर्धारण। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[86] पेरू. DL 681 और DS 001-2000-JUS: उन्नत तकनीक, माइक्रोफ़ॉर्म, प्रामाणिकता, अखंडता और अभिलेखीय संरक्षण। क्षेत्रीय दायरा। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

पेरू का विषय	उपयोगी नियम	परिचालन चेतावनी
SBS 504-2021, अनुच्छेद 15	महत्वपूर्ण घटनाओं का रिपोर्ट और फोरेंसिक विश्लेषण पर्यवेक्षण के लिए उपलब्ध है।	रिपोर्ट में कार्यकारी सारांश और तकनीकी विवरण होना चाहिए।
SBS 504-2021, अनुच्छेद 17.3–17.4	नामांकन, प्रमाणीकरण प्रयास और संचालन के रिकॉर्ड बनाए रखना और उन्हें सुरक्षित रखना; लेनदेन की निगरानी करना।	ये रिकॉर्ड विशेष रूप से अनुक्रम और प्रमाणीकरण का निर्माण करने के लिए प्रासंगिक हैं, शारीरिक पहचान का स्वचालित परीक्षण नहीं।
SBS 2286-2024, नया 20.3	कुछ गैर-मान्य संचालन के लिए व्यावसायिक उत्तरदायित्व, जब तक उपयोगकर्ता की जिम्मेदारी सिद्ध न हो।	यह 504-2021 का सही संशोधक है, गलत क्रमांकन या पुराने पाठ को यथावत उद्धृत न करें।

तालिका के स्रोत:[87][88]

वित्तीय तुलना में 2024 का यह अद्यतन दिखना चाहिए। संशोधित 20.3 कुछ छूट की स्थितियों में या उपयोगकर्ता द्वारा क्रेडेंशियल चोरी या खोने की सूचना के बाद, मजबूत प्रमाणीकरण की आवश्यकता के बिना डिजिटल चैनल से गैर-मान्य संचालन शामिल करता है, जब तक उपयोगकर्ता की जिम्मेदारी सिद्ध न हो। इससे यह नहीं निकलता कि बैंक हमेशा उत्तरदायी है या क्रेडेंशियल का उपयोग हमेशा अधिकृत करता है। विद्वत्परक परीक्षा में कारक, नामांकन, रिकॉर्ड, अलर्ट, डिवाइस संदर्भ और अनुक्रम जाँचें और तकनीकी तथ्यों को ऑपरेशन के समय प्रचलित नियम से जोड़ें।[89]

5. चिलीः सुरक्षा हस्ताक्षर, तिथि और विनियमन

Biblioteca del Congreso Nacional के संकलन में प्रचलित कानून 19.799 इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और उनके प्रभाव नियंत्रित करता है। अनुच्छेद 1 माध्यम की समकक्षता देता है, 2 दस्तावेज़ और हस्ताक्षर परिभाषित करता है, 3 अपवादों सहित रूप और प्रभाव मान्यता देता है, 4 सार्वजनिक विधि-दस्तावेज़ के लिए उन्नत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर अपेक्षित करता है और 5 साक्ष्य-मूल्य में भेद करता है। उन्नत हस्ताक्षर वाले निजी विधि-दस्तावेज़ कानून द्वारा निर्धारित पूर्ण प्रमाण की व्यवस्था साझा करते हैं, लेकिन मान्य प्रदाता द्वारा दी गई इलेक्ट्रॉनिक तिथि के बिना उनकी तिथि को प्रमाण नहीं देते। गैर-उन्नत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर वाले दस्तावेज़ों का मूल्यांकन सामान्य नियमों से होता है। इस भेद से साधारण हस्ताक्षर का कोई मूल्य नकारने और उन्नत हस्ताक्षर को स्वतः वही मूल्य देने की दो त्रुटियाँ टलती हैं।[90]

बैंकिंग क्षेत्र में Recopilación Actualizada de Normas निरंतरता के 20-9 से अलग 20-10, सूचना सुरक्षा और साइबर सुरक्षा प्रबंधन, रखती है। 20-7 बाह्य-सेवाओं को नियंत्रित करता है और गोपनीयता, अखंडता, ट्रेसेबिलिटी और

[87] पेरू. SBS 504-2021, अनुच्छेद 12.6.g, 15 और 17.3–17.4: संरक्षण, रिपोर्ट और फोरेंसिक विश्लेषण, नामांकन, प्रमाणीकरण और संचालन रिकॉर्ड। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[88] पेरू. SBS 2286-2024: कुछ गैर-मान्य संचालन और उत्तरदायित्व संबंधी अनुच्छेद 20.3 में संशोधन, जब तक उपयोगकर्ता की जिम्मेदारी सिद्ध न हो। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[89] पेरू. SBS 2286-2024: कुछ गैर-मान्य संचालन और उत्तरदायित्व संबंधी अनुच्छेद 20.3 में संशोधन, जब तक उपयोगकर्ता की जिम्मेदारी सिद्ध न हो। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[90] चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

उपलब्धता की शर्तें तथा प्राधिकरणों द्वारा माँगे गए रिकॉर्ड और जानकारी तक समय पर पहुँच अपेक्षित करता है। 20-8 परिचालन घटनाओं की सूचना संबोधित करता है। मैनुअल में कार्यात्मक समकक्षता नियंत्रण और उपलब्ध साक्ष्य के आधार पर लिखें, यह न कहें कि कोई अध्याय 316 Bis की नकल है। समय-सीमा या न्यूनतम सामग्री तय करने से पहले प्रचलित नियम और संस्था का दायरा माँगें।[91]

मामले की आवश्यकता	चिली का कार्यात्मक स्रोत	सावधानी
दस्तावेज़ और हस्ताक्षर प्रदान करना	कानून 19.799, अनुच्छेद 2–5.	औपचारिक पहचान, उन्नत हस्ताक्षर और प्रमाणात्मक प्रभावशीलता को अलग करना।
निजी विधि-दस्तावेज़ की तिथि सिद्ध करना	कानून 19.799, अनुच्छेद 5.2.	केवल उन्नत हस्ताक्षर तिथि का प्रमाण देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
आपूर्तिकर्ता/क्लाउड की समीक्षा और रिकॉर्ड	RAN 20-7 और 20-10, वर्तमान, 20-8.	निरंतरता, आउटसोर्सिंग और साइबर सुरक्षा को भ्रमित न करें।

तालिका के स्रोत:[92][93]

6. अर्जेंटीना: सीमित धारणाएं और समर्थन की विश्वसनीयता

कानून 25.506 इलेक्ट्रॉनिक और डिजिटल हस्ताक्षर को अलग प्रभावों के साथ मान्यता देता है। अनुच्छेद 5 उस इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर को परिभाषित करता है जिसमें डिजिटल हस्ताक्षर की कोई आवश्यकता नहीं है और उसे अस्वीकृत करने पर उसे लागू करने वाले से वैधता सिद्ध करने को कहता है। अनुच्छेद 7 और 8 कानूनी परिस्थितियों में डिजिटल हस्ताक्षर के लिए लेखकता और अखंडता की धारणा देते हैं; 9 वैधता निर्धारित करता है और 6 लिखित रूप मान्यता देता है। Decreto 182/2019 संरक्षण और प्रमाणित प्रतियों को नियंत्रित करता है। कानून 27.446 ने कानून 25.506 का पुराना अनुच्छेद 4 निरस्त किया और अन्य प्रावधान बदले; इसलिए अनुलग्नक में ऐतिहासिक बहिष्करण प्रचलित पाठ की तरह न दोहराएँ।[94][95][96]

नागरिक और वाणिज्यिक संहिता सामान्य साक्ष्य-नियम देती है। अनुच्छेद 318 गोपनीय पत्राचार की सीमाओं के साथ किसी भी निर्माण या प्रेषण माध्यम से पत्राचार प्रस्तुत करने की अनुमति देता है। अनुच्छेद 319 निजी विधि-दस्तावेज़ों का मूल्यांकन अन्य मानदंडों के साथ-साथ संगति, तकनीकी स्पष्टता, उपयोग, पूर्व संबंध और माध्यमों तथा तकनीकी प्रक्रियाओं की विश्वसनीयता के आधार पर करता है। मैनुअल इन मानदंडों को प्रश्नों में बदल सकता है: किस सिस्टम ने रिकॉर्ड बनाया,

[91] चिली. Recopilación Actualizada de Normas, अध्याय 20-7, 20-8 और 20-10: आउटसोर्सिंग, परिचालन घटनाएँ, सूचना सुरक्षा और साइबर सुरक्षा। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[92] चिली. इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर संबंधी कानून 19.799, अनुच्छेद 1–5: समकक्षता, लिखित रूप, साधारण/उन्नत हस्ताक्षर, तिथि और साक्ष्य-मूल्य। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[93] चिली. Recopilación Actualizada de Normas, अध्याय 20-7, 20-8 और 20-10: आउटसोर्सिंग, परिचालन घटनाएँ, सूचना सुरक्षा और साइबर सुरक्षा। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[94] अर्जेंटीना. कानून 25.506 de Firma Digital, अनुच्छेद 1 और 5–9: डिजिटल दस्तावेज़, अस्वीकृत इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के आधार पर दावा करने का भार और सीमांकित धारणाएँ। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[95] अर्जेंटीना. कानून 27.446: कानून 25.506 के पुराने अनुच्छेद 4 का निरसन और अन्य प्रावधानों का प्रतिस्थापन। ऐतिहासिक पाठ को प्रचलित उद्धृत करने से रोकता है। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[96] अर्जेंटीना. Decreto 182/2019: निर्धारित अवधि और परिस्थितियों में डिजिटल संरक्षण और प्रमाणित प्रतियाँ। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

कुंजियाँ कौन प्रशासित करता था, कौन क्या बदल सकता था, कैसे निर्यात हुआ, क्रम संगत है और स्वतंत्र पुष्टि है या नहीं। क्रिप्टोग्राफ़िक अखंडता की धारणा अकेले इन संदर्भ-प्रश्नों का उत्तर नहीं देती।[97]

BCRA विनियमन	क्या	मेक्सिको के मुकाबले अंतर
Comunicación A 7783	कम से कम 90 दिनों के लिए डिजिटल रूप से उपलब्ध लेनदेन रिकॉर्ड; कुछ मैसेजिंग सेवाओं के लिए वास्तविक समय रिकॉर्ड; निगरानी।	समय सीमा और दायरा, इस तरह मैक्सिकन दिनों से प्रतिस्थापित न करें।
Comunicación A 8280	साइबर-घटनाओं पर प्रतिक्रिया और पुनर्प्राप्ति; रोकथाम, पुनर्प्राप्ति और समाधान के बाद पांच दिनों के भीतर अंतिम रिपोर्ट।	गणना मानक द्वारा वर्णित घटना पर निर्भर करती है; यह CNBV सूचना के समान नहीं है।

तालिका के स्रोत:[98][99]

7. कोलंबिया: डेटा संदेश, संरक्षण और पावती

1999 का कानून 527 मेक्सिको के मॉडल से बहुत स्पष्ट कार्यात्मक मेल देता है। अनुच्छेद 5 इलेक्ट्रॉनिक रूप के कारण प्रभाव नकारने से रोकता है; 6 लिखित रूप और अभिगम्यता संबोधित करता है; 7 विश्वसनीय और उपयुक्त विधि से हस्ताक्षर; 8–9 मूल और अखंडता; 10–11 स्वीकार्यता और मूल्यांकन; 12–13 प्रत्यक्ष या तीसरे पक्ष से संरक्षण; 16–25 आरोपण, प्रेषण, प्राप्ति, पावती, प्रतियाँ, समय और स्थान निर्धारित करता है। अनुच्छेद 28 डिजिटल हस्ताक्षर के गुण निर्धारित करता है। अनुच्छेद 12 ऐसी जानकारी रखने को कहता है जिससे उत्पत्ति, गंतव्य, तिथि और समय तय हों; इसे निर्यात और अभिरक्षा के प्रारूपों में शामिल करना आवश्यक है।[100]

CPACA प्रशासनिक कार्यों के नियम देता है। अनुच्छेद 57–58 कार्यों और इलेक्ट्रॉनिक अभिलेख की प्रामाणिकता, अखंडता और उपलब्धता अपेक्षित करते हैं; 61 प्राप्त दस्तावेज़ों का नियंत्रण, दिनांक, समय, सुरक्षा और पावती अपेक्षित करता है; 62 प्रेषण/प्राप्ति का प्रमाण और सेवा विफलता का अभिलेख नियंत्रित करता है। ये प्रावधान कानून 527 का विकल्प नहीं हैं: वे प्रशासनिक प्रक्रिया पर लागू होते हैं। वित्तीय क्षेत्र के लिए सुरक्षा और साइबर सुरक्षा निर्देशों में 2020 का Circular Externa 033 मिला, लेकिन प्राप्त स्रोतों से उसके सभी परिचालन संख्या निश्चित नहीं किए जा सके। सख्ती के लिए मैट्रिक्स उस पर असत्यापित समय-सीमा या पाठ्य आवश्यकताएँ नहीं देता।[101][102]

---

[97] अर्जेंटीना. नागरिक और वाणिज्यिक संहिता, अनुच्छेद 318–319: किसी भी माध्यम से पत्राचार और माध्यमों तथा तकनीकी प्रक्रियाओं की विश्वसनीयता का मूल्यांकन। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[98] अर्जेंटीना. BCRA Comunicación A 7783: कम से कम 90 दिन उपलब्ध डिजिटल लेनदेन रिकॉर्ड और सुरक्षा घटनाओं की निगरानी। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[99] अर्जेंटीना. BCRA Comunicación A 8280: साइबर-घटनाओं पर प्रतिक्रिया और पुनर्प्राप्ति; रोकथाम, पुनर्प्राप्ति और समाधान के बाद पांच दिनों के भीतर अंतिम रिपोर्ट। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[100] कोलंबिया. कानून 527 de 1999, अनुच्छेद 5–13, 16–25 और 28: डेटा संदेश, लिखित रूप, मूल, अखंडता, स्वीकार्यता, संरक्षण, प्रेषण, प्राप्ति और डिजिटल हस्ताक्षर। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[101] कोलंबिया. CPACA, अनुच्छेद 57–58, 61 और 62: कार्यों और इलेक्ट्रॉनिक अभिलेख की प्रामाणिकता और अखंडता, पावती और सेवा विफलता का प्रमाण। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[102] कोलंबिया. Superintendencia Financiera. Circular Externa 033 de 2020, सुरक्षा और साइबर सुरक्षा निर्देश के रूप में पहचानित; विशिष्ट दायित्व लागू करने से पहले उसकी संख्याओं की पुष्टि करें। आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

आवेदन	दस्तावेजी नियम	प्रस्तावित न्यूनतम पंजीकरण
मूल सबूत	कानून 527, अनुच्छेद 8–9.	मूल रूप से प्रारूपित वस्तु, अखंडता, उत्पादन प्रक्रिया और प्रदर्शन विधि।
संरक्षण	कानून 527, अनुच्छेद 12–13.	प्रारूप, उत्पत्ति, गंतव्य, तिथि, समय, संरक्षक और तीसरा व्यक्ति शामिल है।
प्रशासनिक प्राप्ति	CPACA 61–62.	रजिस्ट्रेशन, पावती, दिनांक/समय और किसी विफलता का सत्यापनयोग्य प्रमाण।
वित्तीय साइबर सुरक्षा	CE 033 de 2020, SFC द्वारा पहचानित।	विरासत दायित्वों को लागू करने से पहले संख्याओं और आधिकारिक संस्करण की पुष्टि करें।

8. इक्वाडोर: दस्तावेजी समकक्षता और भुगतान प्रणाली

Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos —Ley 67— केंद्रीय कार्यों को स्पष्ट रूप से नियंत्रित करती है। अनुच्छेद 2 कानून और विनियम के अनुसार डेटा संदेश को लिखित दस्तावेज़ों के समान कानूनी मूल्य देता है; 6 अभिगम्य लिखित जानकारी; 7 मूल और अखंडता; 8 प्रारूप, अभिगम्यता, उत्पत्ति, गंतव्य, तिथियाँ, समय और अखंडता सहित संरक्षण; 10 उत्पत्ति और पहचान, धारणा और अपवाद; 11 प्रेषण और प्राप्ति; 13–14 परिभाषा और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर के प्रभाव निर्धारित करता है। विनियम संलग्नकों को शामिल करना, डिमटेरियलाइज़ेशन, अखंडता और सत्यापन विकसित करता है। अनुच्छेद 10 की धारणा डिवाइस दबाने वाले वास्तविक व्यक्ति की स्वतः पहचान की अनुमति नहीं देती: सत्यापन, सूचनाएँ और प्राप्तकर्ता की परिश्रम का विश्लेषण आवश्यक है।[103][104]

वित्तीय क्षेत्र में 18 अगस्त 2025 के Registro Oficial Suplemento 104 में प्रकाशित Resolución JPRM-2025-006-M भुगतान प्रणालियों को नियंत्रित करती है। अनुच्छेद 77–79 परिचालन, वैधता, निपटान और समाधान संबोधित करते हैं; 82 निधियों और वॉलेट आंदोलनों को अलग-अलग दर्ज करना और निरंतर उपलब्धता अपेक्षित करता है; बाद के प्रावधान प्रतिभागियों और पर्यवेक्षण विकसित करते हैं। यह भुगतान प्रणाली के रिकॉर्ड और पुष्टि समझने का उपयोगी स्रोत है, लेकिन CNBV के लॉग, संरक्षण और घटनाओं के समान दायित्व सिद्ध नहीं करता। मैनुअल को इस समकक्षता को क्षेत्रीय और आंशिक चिह्नित करना चाहिए और उत्तरदायित्व अनुमान से पहले संस्था और चैनल की व्यवस्था माँगनी चाहिए।[105]

[103]इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos, Ley 67, अनुच्छेद 2, 6–8, 10–16: समकक्षता, लिखित रूप, मूल, संरक्षण, उत्पत्ति, प्रेषण, प्राप्ति और इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[104]इक्वाडोर. Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensajes de Datos का विनियम: संलग्नकों को शामिल करना, डिमटेरियलाइज़ेशन, अखंडता और सत्यापन। Función Judicial द्वारा प्रकाशित आधिकारिक स्रोत।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[105]इक्वाडोर. Resolución JPRM-2025-006-M, Registro Oficial Suplemento 104, 18-08-2025: भुगतान प्रणालियों में परिचालन, वैधता, निपटान, समाधान और निधियों की उपलब्धता।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

आवश्यकता	इक्वाडोर का स्रोत	सीमा
सदरा और मेटाडेटा को सहेजें	कानून 67, अनुच्छेद 8.	यदि प्रारूप और मूल डेटा खो जाता है तो एक दृश्य PDF पर्याप्त नहीं है।
सदरा साफ़	कानून 67, अनुच्छेद 10 और 13–14.	हस्ताक्षर और उत्पत्ति जैसे व्यक्ति को पहचान नहीं करती है और न ही सभी तथ्यों का प्रमाण देती है।
इलेक्ट्रॉनिक भुगतान का पुनर्निर्माण	Resolución JPRM-2025-006-M.	भुगतान प्रणाली का व्यवस्था, सभी CNBV दायित्वों की सामान्य समकक्षता नहीं।

9. स्पेन और यूरोपीय संघ: भेदभाव न करना, विश्वास-सेवाएँ और प्रक्रिया

स्पेन में यूरोपीय और प्रक्रियात्मक कानून साथ देखने होंगे। eIDAS का अनुच्छेद 25 किसी हस्ताक्षर को इलेक्ट्रॉनिक या गैर-योग्य होने के कारण उसके प्रभाव या स्वीकार्यता नकारने से रोकता है; योग्य हस्ताक्षर का प्रभाव हस्तलिखित के बराबर है; 26 उन्नत हस्ताक्षर की आवश्यकताएँ परिभाषित करता है; 46 दस्तावेज़ को उसके प्रारूप के कारण प्रभाव और स्वीकार्यता नकारने से रोकता है। कानून 6/2020 कुछ इलेक्ट्रॉनिक विश्वास-सेवाओं को नियंत्रित करता है और कानून 59/2003 तथा LSSI का अनुच्छेद 25 निरस्त करता है। इसलिए पुराने इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षर कानून को प्रचलित उद्धृत करना अद्यतन त्रुटि होगी। कार्यात्मक समकक्षता भेदभाव न करने, हस्ताक्षर स्तरों और विश्वास-सेवाओं पर केंद्रित है, मेक्सिको की संरचना नकल करने पर नहीं।[106][107]

7 अक्टूबर 2026 को अद्यतन समेकित LEC प्रामाणिकता और मूल्यांकन में भेद करता है। अनुच्छेद 326 निजी दस्तावेज़ों और उनका खंडन नियंत्रित करता है; उसके भाग 3 और 4 गैर-योग्य और योग्य विश्वास-सेवाओं वाले इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ों को संबोधित करते हैं और निर्धारित स्थिति में धारणाएँ देते हैं। 384 डेटा अभिलेखित करने, जानने या पुनः पेश करने के साधनों को नियंत्रित करता है: पक्षों की भागीदारी से परीक्षण, दस्तावेज़ीकरण और अभिरक्षा तथा सही आलोचना के अनुसार मूल्यांकन। कानून स्वयं प्रामाणिकता, अखंडता, तिथि और समय की सटीकता या अन्य विशेषताओं को चुनौती देने की अनुमति देता है। इसलिए इलेक्ट्रॉनिक दस्तावेज़ प्रस्तुत करना तकनीकी बहस बंद नहीं करता; वह सत्यापन और खंडन योग्य ऑब्जेक्ट के साथ उसे खोलता है।[108]

[106]विनियम (UE) 910/2014 eIDAS, अनुच्छेद 25–26 और 46: प्रारूप के कारण इलेक्ट्रॉनिक हस्ताक्षरों और दस्तावेज़ों के साथ भेदभाव न करना, उन्नत हस्ताक्षर और योग्य हस्ताक्षर के प्रभाव।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[107]स्पेन. इलेक्ट्रॉनिक विश्वास-सेवाओं का कानून 6/2020: कानून 59/2003 और LSSI का अनुच्छेद 25 निरस्त; पुरानी व्यवस्था को प्रचलित उद्धृत न करें।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[108]स्पेन. Ley de Enjuiciamiento Civil, अनुच्छेद 326 और 384: निजी दस्तावेज़, खंडन, डेटा अभिलेखित करने, जानने या पुनः पेश करने के साधन, परीक्षण, अभिरक्षा और सही आलोचना।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

भुगतान सेवाएं	स्पेनिश नियम	तकनीकी अनुप्रयोग
RD-ley 19/2018, अनुच्छेद 45	अनधिकृत ऑपरेशन की वापसी, निर्धारित शर्तों और अपवादों सहित, जिनमें लिखित रूप में सूचित धोखे का उचित संदेह भी शामिल है।	कानूनी अधिकार का अनुपस्थित और डिवाइस या क्रेडेंशियल पर सामान्य मतभेद में भेद करें।
अनुच्छेद 66	जोखिम प्रबंधन ढांचा, नियंत्रण और घटना प्रबंधन/वर्गीकरण प्रक्रियाएं; कम से कम वार्षिक मूल्यांकन।	प्रासंगिक मूल्यांकन और जांच का अनुरोध करें, किसी विशेष ऑपरेशन को प्रमाणित करने का नहीं मानें।
अनुच्छेद 67	बैंक ऑफ स्पेन को गंभीर घटनाओं की तत्काल सूचना; उपयोगकर्ताओं को बिना किसी अवैध देरी के सूचना जब यह उनके हितों को प्रभावित करता है या प्रभावित कर सकता है।	पता लगाने, वर्गीकरण, चेतावनी और निवारण उपायों की समय-सीमा बनाए रखना।

तालिका के स्रोत:[109]

10. वित्तीय रिकॉर्ड और घटनाओं की कार्यात्मक तुलना

अगली तालिका एक सामान्य गलती से बचाती है: किसी भी साइबर सुरक्षा नियम को 316 Bis और आगे के अनुच्छेदों का "समकक्ष" बताना। वास्तव में कार्य अलग-अलग हैं: प्रमाण-पत्र जारी करना, उपयोगकर्ता को सूचित करना, पहुँच नियंत्रण, प्रमाणीकरण रिकॉर्ड, लॉग संरक्षण, घटनाओं की जाँच, नियामक को सूचना और गैर-मान्य संचालन का उत्तरदायित्व तय करना। कोई क्षेत्राधिकार इन्हें अलग विधि-दस्तावेज़ों में शामिल कर सकता है। विद्वत्परक परीक्षा में पहले आवश्यक डेटा की सूची बनाएँ और फिर उसका आधार खोजें; "जो भी रिकॉर्ड मौजूद हो" कहने वाले सामान्य अनुरोध से शुरुआत न करें। दिखाई देने वाली समय-सीमाएँ जान-बूझकर कम हैं और पढ़े गए पाठ से जुड़ी हैं। मेक्सिको के 180 दिन अर्जेंटीना में और CNBV के पांच कैलेंडर दिन पेरू या स्पेन में नहीं लगाए जाते। जो समय-सीमा सत्यापित न हो उसे कोशिका में न बनाएँ। साक्ष्य संरक्षण के लिए मैनुअल तुरंत प्रति रखने और न्यूनतम संरक्षण-अवधि समाप्त होने की प्रतीक्षा किए बिना अभिरक्षक से डेटा माँगने की सिफ़ारिश कर सकता है, क्योंकि नियामक संरक्षण अनिश्चित काल तक उपलब्धता या सभी प्रासंगिक घटनाओं की कवरेज की गारंटी नहीं देता।

मेक्सिको

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
पंजीकरण/प्रमाणन	CNBV 316 Bis 11 और 15: पहुंच और लॉग।

[109]स्पेन. Real Decreto-ley 19/2018, अनुच्छेद 45, 66 और 67: अनधिकृत ऑपरेशन की वापसी, जोखिम प्रबंधन और गंभीर घटनाओं की तत्काल अधिसूचना।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
घटनाएं	316 bis 12. जांच और अधिसूचना।
गैर-मान्य संचालन	316 bis 14. अपरिचालन और गैर-मान्य संचालन।
सत्यापित समय सीमा और सीमा	316 bis 13 के लॉग के लिए 180 दिन, 316 bis 14 के लिए पांच वर्ष, 316 bis 12 के लिए पांच कैलेंडर दिन की अधिसूचना, अपने-अपने दायरे में।

तालिका के स्रोत:[110]

पेरू

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
पंजीकरण/प्रमाणन	SBS 504-2021, 17.3–17.4. नामांकन, प्रवास और संचालन, निगरानी।
घटनाएं	12.6.g और 13. संरक्षण, रिपोर्टिंग और फोरेंसिक विश्लेषण।
गैर-मान्य संचालन	SBS 2286-2024, 20.3 और उत्तरदायित्व में संशोधन, उपयोगकर्ता की जिम्मेदारी सिद्ध होने पर छूट।
सत्यापित समय सीमा और सीमा	एक समय सीमा का विस्तार नहीं किया जाता है, लागू नियम और संशोधनों को पढ़ें।

तालिका के स्रोत:[111]

चिली

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
पंजीकरण/प्रमाणन	RAN 20-10, 20-7 में आउटसोर्सिंग और रिकॉर्ड।
घटनाएं	RAN 20-8.
गैर-मान्य संचालन	उत्पाद और चैनल के लिए एक विशेष मानक की आवश्यकता है।
सत्यापित समय सीमा और सीमा	असत्यापित समय-सीमा नहीं दी जाती।

[110]क्रेडिट संस्थानों पर लागू सामान्य प्रावधान, अनुच्छेद 316 Bis, 316 Bis 1, 316 Bis 10 a 17: प्रमाण-पत्र, एन्क्रिप्शन, पहुँच, घटनाएँ, अपरिचालन, लॉग और समीक्षाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[111]पेरू. SBS 2286-2024: कुछ गैर-मान्य संचालन और उत्तरदायित्व संबंधी अनुच्छेद 20.3 में संशोधन, जब तक उपयोगकर्ता की जिम्मेदारी सिद्ध न हो।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

तालिका के स्रोत.[112]

अर्जेंटीना

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
पंजीकरण/प्रमाणन	BCRA A 7783: सुरक्षा लेनदेन और घटनाएँ।
घटनाएँ	BCRA A 6280: प्रतिक्रिया, पुनर्प्राप्ति और अंतिम रिपोर्ट।
गैर-मान्य संचालन	पनली नियम और उपयोगकर्ता। विनियम, उन्हें केवल प्रमाणीकरण से न निकालें।
सत्यापित समय सीमा और सीमा	A 7783 में कम से कम 90 दिन के डिजिटल रिकॉर्ड, A 6280 को स्थापित में पांच दिनों के भीतर अंतिम रिपोर्ट।

तालिका के स्रोत.[113]

कोलंबिया

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
पंजीकरण/प्रमाणन	सामान्य संरक्षण के लिए कानून 527; परिवर्तन के लिए SFC.
घटनाएँ	CE 033 de 2020 को संबोधित निदेश के रूप में पहचाना गया।
गैर-मान्य संचालन	इस समीक्षा में एक पर्याप्त पाठ नियम नहीं मिला।
सत्यापित समय सीमा और सीमा	आंतरिक समय-सीमा या फ़ील्ड उपयोग करने से पहले संख्याओं और आधिकारिक पाठ की पुष्टि करें।

तालिका के स्रोत.[114]

इक्वाडोर

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
पंजीकरण/प्रमाणन	सदस्य के लिए कानून 67.0, भुगतान प्रणाली के लिए JPRMI-2023-006-M.
घटनाएँ	CNBV के साथ पूर्ण समकक्षता नहीं।

[112]चिली. Recopilación Actualizada de Normas, अध्याय 20-7, 20-8 और 20-10: आउटसोर्सिंग, परिचालन घटनाएँ, सूचना सुरक्षा और साइबर सुरक्षा।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[113]अर्जेंटीना. BCRA Comunicación A 7783: कम से कम 90 दिन उपलब्ध डिजिटल लेनदेन रिकॉर्ड और सुरक्षा घटनाओं की निगरानी।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[114]कोलंबिया. Superintendencia Financiera. Circular Externa 033 de 2020, सुरक्षा और साइबर सुरक्षा निर्देश के रूप में पहचानित; विशिष्ट दायित्व लागू करने से पहले उसकी संख्याओं की पुष्टि करें।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
गैर-मान्य संचालन	इसके लिए विशिष्ट सत्या और पनल व्यवस्था की आवश्यकता होती है।
सत्यापित समय सीमा और सीमा	लागू घटना को कोई समय-सीमा न बताएं।

तालिका के स्रोत.[115]

स्पेन

क्षेत्राधिकार	नियम, दायरा और सीमा
पंजीकरण/प्रमाणन	RD-ley 19/2018, धारा. जोखिम और नियंत्रण।
घटनाएं	अनुच्छेद 67. गंभीर घटनाएं और उपयोगकर्ताओं को चेतावनी।
गैर-मान्य संचालन	अनुच्छेद 45. रोक और अपवादों के तहत वापसी।
सत्यापित समय सीमा और सीमा	गंभीर घटना: तत्काल, कम से कम वार्षिक जोखिम आकलन, कमसे कम वार्षिक सांख्यिकीय आंकड़े।

तालिका के स्रोत.[116]

11. अंतर्राष्ट्रीय पद्धतिगत मानक

ISO/IEC 27037:2012 संभावित डिजिटल साक्ष्य की पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण के लिए दिशा-निर्देश प्रदान करता है। आईएसओ की आधिकारिक शीट बताती है कि संस्करण की समीक्षा और पुष्टि 2018 में की गई थी और वर्तमान में भी है। इसकी परिभाषाएं पहचान, संरक्षण, बिट-टू-बिट छवि, दोहराव और पुनः प्रयोज्य को सटीक करने की अनुमति देती हैं। मानक प्रक्रियाओं और नियंत्रणों को बनाने के लिए काम करता है, न कि एक दस्तावेज को वास्तविक या किसी विशेष उपकरण का उपयोग करने के लिए स्वीकार्य घोषित करने के। यह प्रत्येक न्यायालय के नियमों या न्यायिक मूल्यांकन की जगह नहीं लेता है।[117]

NIST SP 800-86 संग्रह, परीक्षा, विश्लेषण और रिपोर्ट में प्रक्रिया को व्यवस्थित करता है और घटनाओं के जवाब के साथ फ़ाइलों, ऑपरेटिंग सिस्टम, ट्रैफ़िक और अनुप्रयोगों को जोड़ता है। गाइड चेतावनी देता है कि यह एक सार्वभौमिक प्रक्रिया या कानूनी सलाह नहीं है। मैनुअल के लिए, इसका योगदान स्रोतों और दस्तावेज को संरचित करना है; कानूनी अनुलग्नकों के लिए इसकी स्थिति तकनीकी गाइड है। एक अच्छा अभ्यास प्रत्येक चरण को काम के प्रमाण के साथ मैप करना है: स्रोत की पहचान और प्राधिकरण, प्रलेखित अधिग्रहण, सत्यापन, निष्कर्ष, वैकल्पिक धारणाएं और सीमित निष्कर्ष। लक्ष्य

[115]इक्वाडोर. Resolución JPRM-2025-006-M, Registro Oficial Suplemento 104, 18-08-2025: भुगतान प्रणालियों में परिचालन, वैधता, निपटान, समाधान और निधियों की उपलब्धता।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[116]स्पेन. Real Decreto-ley 19/2018, अनुच्छेद 45, 66 और 67: अनधिकृत ऑपरेशन की वापसी, जोखिम प्रबंधन और गंभीर घटनाओं की तत्काल अधिसूचना।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[117]ISO/IEC 27037:2012. डिजिटल साक्ष्य की पहचान, संग्रह, अधिग्रहण और संरक्षण के लिए दिशा-निर्देश। ISO द्वारा प्रचलित संस्करण की पुष्टि की गई।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

निश्चितता बनाने के लिए नहीं है, बल्कि क्या किया गया है, क्या दोहराया जा सकता है और क्या अभी भी साबित नहीं हुआ है, यह दिखाना है।[118]

मैनुअल चरण	पद्धतिगत संदर्भ	आवश्यक गुणवत्ता का प्रमाण
पहचान	ISO/IEC 27037	स्रोत, अभिरक्षक, स्थिति, प्राथमिकरण, परिवर्तन जोखिम और प्राथमिकता।
अधिग्रहण	ISO/IEC 27037 और NIST SP 800-86	विधि, उपकरण/संस्करण, दिनांक और समयक्षेत्र, आवश्यकता अनुसार हैश, घटनाएँ और मूल/प्रति संबंध।
जाँच और विश्लेषण	NIST SP 800-86	कार्य-प्रति, परिकल्पनाएँ, परीक्षण, नकारात्मक परिणाम और पुनरुत्पादनीयता।
रिपोर्ट	NIST SP 800-86 और स्थानीय प्रक्रिया मानक	तथ्य, विधि, खोज, सीमाएँ, अनुलग्नक और संभावित खंडन।

12. झूठे समकक्षों के बिना मैट्रिक का उपयोग करने के नियम

पहला नियम है कार्य + विधि-दस्तावेज़ + अनुच्छेद + दायरा + संस्करण उद्धृत करना, “समान कानून” नहीं। दूसरा भेद रखना है: साधारण, उन्नत, डिजिटल या योग्य हस्ताक्षर; इलेक्ट्रॉनिक मूल और मुद्रित प्रति; अखंडता की धारणा और लेखकता का प्रमाण; अभिलेखीय संरक्षण और फोरेंसिक अभिरक्षा; प्रमाणीकरण रिकॉर्ड और सहमति; स्वीकार्यता और साक्ष्य-शक्ति। तीसरा परामर्श-तिथि दर्ज करना और मामले की आवश्यकता पर बाद के संशोधनों की समीक्षा करना है। चौथा किसी निजी जाँच को उचित ठहराने के लिए बैंकिंग नियम का उसके दायित्व-दायरे से बाहर उपयोग न करना और नागरिक या आपराधिक प्रक्रिया के लिए प्रशासनिक नियम थोपना नहीं है।

दूसरी जाँच वस्तुगत है। मैनुअल का अनुलग्नक समाप्त करने से पहले सत्यापित करें कि प्रत्येक लिंक स्रोत खोलता है, अनुच्छेद डाउनलोड किए गए पाठ में मौजूद है, पेरू को कानून 27269 में अप्रमाणित सामान्य व्यवस्था न दी गई हो, पेरू का संशोधक SBS 2286-2024 है, अर्जेंटीना कानून 27.446 से निरस्त अनुच्छेद को प्रचलित न दिखाए और स्पेन कानून 59/2003 को प्रचलित न उद्धृत करे। मेक्सिको के संक्रमण में CNPCF का संकलन, 2030 तक विस्तार का प्रस्ताव और वास्तव में प्रकाशित कोई अध्यादेश अलग रखें। San Luis Potosí के एआई विनियमन को स्वतंत्र अभिलेख में रखें क्योंकि उसमें संशोधन और बाद का निरसन है, अभिरक्षा-नियम नहीं।

[118]NIST SP 800-86. Guide to Integrating Forensic Techniques into Incident Response. पद्धतिपूर्ण मार्गदर्शिका; न कानून, न न्यायालय में स्वीकार्यता की गारंटी।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

संपादकीय नियंत्रण	स्वीकृति का प्रश्न	असफल होने पर कार्रवाई
पहचान	क्या उपकरण और लेख सचमुच स्रोत में दिखाई देते हैं?	उद्धरण हटाएं या असत्यापित चिह्नित करें।
कार्य	क्या नियम वास्तव में वर्णित कार्य को नियंत्रित करता है?	आरेख/क्षेत्रों के रूप में पुनः वर्गीकृत करें और सीमा को समझाएं।
प्रचलन	क्या संस्करण और संशोधन घटना पर लागू हैं?	दिनांक दर्ज करें और आधिकारिक दिनांक में विशिष्ट समीक्षा करें।
दायरा	क्या दायित्वधारी, चैनल और प्रक्रिया शामिल हैं?	नियम का विस्तार न करें, विशेष व्यवस्था का अनुरोध करें।
प्रमाण	क्या स्वीकार्यता, प्रामाणिकता, मूल्य और प्रमाण-भार में भेद है?	बिना किसी स्वीकृति धारणा के निष्कर्ष को फिर से लिखें।
तकनीकी परीक्षण	क्या यह प्रारूप मानक के अनुसार सत्यापित करने की अनुमति देता है?	मूल, सदस्य, मेटाडेटा और नियंत्रण प्रक्रिया को संरक्षित करना।

परिचालन निष्कर्ष: मैनुअल को समान वाक्यांशों की तालिका नहीं, बल्कि एक ही समस्या को अलग नियमों से सिद्ध करने की मार्गदर्शिका चाहिए। उपयोगी कार्यात्मक समकक्षता वह है जिससे तय किया जा सके कि क्या संरक्षित करना, क्या माँगना, क्या सत्यापित करना और कौन सी सीमा बतानी है। जो कुछ सत्यापित स्रोत और दायरे से न टिके, उसे बाहर रखें या स्पष्ट रूप से अप्रमाणित चिह्नित करें।

अध्ययन का दायरा।

कानूनी नोटिसः यह दस्तावेज सामान्य शोध और संपादकीय डिजाइन सामग्री है। यह कानूनी सलाह, विशेषज्ञ राय या किसी विशेष मामले पर राय नहीं है। एक प्रलेखन पर लागू होने के लिए, संबंधित तथ्यों, अधिकार क्षेत्र, विषय, चैनल और प्रक्रियात्मक नियमों के समय मौजूदा नियम की समीक्षा की आवश्यकता होती है।

A.13 व्यावहारिक उपयोग: निष्कर्ष से पहले व्यवस्था चुनें

एक अभिलेख में कई देश जुड़ सकते हैं, लेकिन सभी नियम सभी घटनाओं पर लागू नहीं होते। मेक्सिको में प्रशासित खाता, चिली में आपूर्तिकर्ता और स्पेन में प्रश्नित ऑपरेशन के लिए घटना का स्थान, विनियमित दायित्वधारी, चैनल, अनुबंध, प्रक्रिया और समय-सीमा अलग करें। पहला कदम अनुच्छेद 210-A का अनुवाद नहीं, बल्कि आवश्यक कार्य पहचानना है: संदेश संरक्षण, आरोपण का प्रमाण, लॉग प्राप्ति, प्रमाणीकरण का पुनर्निर्माण या घटना के दायित्व की समीक्षा। फिर उस दायित्वधारी और प्रक्रिया के लिए वह कार्य करने वाला नियम खोजें।

चरण	लागू प्रश्न	दस्तावेज़ी परिणाम
सीमांकन	किस तथ्य, विषय, चैनल और प्रक्रिया का विश्लेषण किया जाता है?	क्षेत्राधिकार और दायरे का मानचित्र।
पता लगाना	इस विषय में कौन सा नियम कार्य को कवर करता है?	उपकरण, लेख, संस्करण और आधिकारिक स्रोत।
वर्गीकरण	क्या समानता प्रत्यक्ष है, आंशिक है या क्षेत्रीय?	स्पष्ट सीमा और पूरक नियम।
संरक्षित	किस वस्तु से इस आवश्यकता की जांच की जा सकती है?	मूल, संदेश, मेटाडेटा, निर्यात और अभिरक्षा।
निष्कर्ष निकालना	किस प्रभाव का परीक्षण किया गया है और किस प्रभाव के लिए नहीं?	सीमित कथन, दूसरे परिकल्पनाओं का आयात न करें।

A.14 मेक्सिको में अनुसंधान के दौरान डेटा संरक्षण

फोरेंसिक अभिरक्षा डेटा संरक्षण की सामान्य छूट नहीं है। प्रसंस्करण में उद्देश्य, आनुपातिकता, सुरक्षा और गोपनीयता बनी रहनी चाहिए; सुविधा के लिए पूरा अभिलेख साझा न करें। कार्य और प्रसारण संस्करण अलग करें, पहुँच प्रतिबंधित करें और कार्य-आदेश से असंबंधित तीसरे पक्ष का डेटा न रखें। महत्वपूर्ण उल्लंघनों में कानून की अपेक्षित सावधानी अपनाएँ, प्रभावित व्यक्तियों को सूचना दें ताकि वे अपने अधिकारों की रक्षा कर सकें। मार्च 2025 से शुरू संक्रमण के अनुसार वर्तमान संघीय प्राधिकरण Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno है।[119][120]

तुलनात्मक नियम

उपयोगी कानूनी समकक्षता एक सत्यापित निर्णय में समाप्त होती है: क्या रखना है, क्या आवेदन करना है, किसकी जांच करना है और क्या नहीं करना है। यदि विश्लेषण इनमें से किसी भी उत्तर को नहीं बदलता है, तो उद्धरण सजावटी है।

[119] Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, 20-03-2025 को प्रकाशित नया कानून और 14-11-2025 का संशोधन। अनुच्छेद 5–9, 18–20 और 31: सिद्धांत, सुरक्षा, गोपनीयता, उल्लंघन और समय-सीमाएँ।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

[120] Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno. Comunicado 011, 21-03-2025: INAI से संचिवालय में व्यक्तिगत डेटा संरक्षण कार्यों का संक्रमण।आधिकारिक ऑनलाइन स्रोत

अनुलग्नक B. दायरा और प्राधिकरण प्रारूप

यह प्रारूप स्रोत तक पहुँच से पहले भरा जाता है। इससे कार्य-आदेश आवेग से नहीं बढ़ता और तकनीकी क्षमता अनुमति नहीं मिलती है। ऑब्जेक्ट, अवधि या उद्देश्य बदले तो नया संस्करण बनाएँ और पुराना रखें। उपलब्ध न होने वाले हर फ़ील्ड के साथ कारण और उसे सुलझाने वाला व्यक्ति लिखें।

B.1 प्रारूप की सामग्री

फ़ील्ड	आवश्यक सामग्री	पूर्ण काल्पनिक उदाहरण
पहचानकर्ता	ग्राहक का नाम या संवेदनशील डेटा के बिना मामला कोड।	EXP-DEMO-2026-001.
उद्देश्य	नियोजित उपयोग: निरंतरता, आंतरिक जाँच, विद्वत्परक परीक्षा या प्रक्रिया।	दावा की गई बिक्री के दर्ज होने, प्रमाण और निपटान का निर्धारण।
अलग संस्करण	जो प्रत्येक पक्ष दावा करता है, बिना इसे साबित किया गया तथ्य के रूप में प्रस्तुत किया।	व्यापार: बिक्री को सुगतान नहीं हुआ। प्रोसेसर: लेनदेन प्राप्त नहीं हुए।
अवधि	प्रारंभ, अंत, समयक्षेत्र और आवश्यक सटीकता।	1–5 नवंबर 2026, स्थानीय समय −06:00.
स्रोत सामग्री	अधिकृत प्रणाली, फ़ाइल, खाता और उपकरण।	एसडी, प्रोसेसर रिपोर्ट और तीन सदस्यों का बैंक जमा।
बहिष्करण	क्या नहीं देखा जाएगा और क्यों।	व्यक्तिगत उपकरण और मामले के सदस्यों से बाहर का मेल।
प्राधिकरण	अधिकृत करने वाला अधिकारधारी, विधि-दस्तावेज़, अनुमत कार्रवाइयाँ और प्रचलन।	अधिकृत प्रतिनिधि, दस्तावेज़ी प्रशासनिक परामर्श और निर्यात।
जोखिम	आस्थरता, गोपनीयता, निरंतरता, तीसरे पक्ष और वापसी न होने के बिंदु।	लॉग रोटेशन और असंबंधित खरीदारों का व्यक्तिगत डेटा।
डिलीवरी	उत्पाद, प्रारूप, प्राप्तकर्ता, चैनल और समीक्षा।	तकनीकी रिपोर्ट, मानिफ़ेस्ट और निर्यात, उत्तरदायी को एन्क्रिप्टेड डिलीवरी।

फ़ील्ड	आवश्यक सामग्री	पूर्ण काल्पनिक उदाहरण
परिवर्तन नियंत्रण	संस्करण, दिनांक, अनुरोधकर्ता, अधिकृत करने वाला और स्रोत पर प्रभाव।	AU1: प्रोसेसर के फ़ील्ड शब्दकोश को जोड़ा गया, डिवाइस नहीं बढ़ाए गए।

प्रारंभ का रात

जब तक दायरा, प्राधिकरण और बहिष्करण का उत्तर न मिले, अधिग्रहण न करें। यदि तात्कालिक कार्रवाई आवश्यक हो, तो अपवाद का निर्णय, उसका आधार और की गई कार्रवाई की सीमा दर्ज करें।

अनुलग्नक C. प्रारंभिक प्राप्ति और संरक्षण-पत्र

प्राप्ति-पत्र ऑब्जेक्ट प्राप्त होते समय भरा जाता है, विश्लेषण समाप्त होने पर नहीं। देखे गए तथ्य और देने वाले के बयान अलग-अलग लिखें। फ़ोटोग्राफ़ पहचानकर्ता से जुड़ी हो, लेकिन विवरण का विकल्प नहीं। पूर्व कार्रवाई अज्ञात हो तो कारण सहित “अज्ञात” लिखें; उसे सुखद अनुमान से न बदलें।

C.1 भौतिक रिकॉर्ड का उदाहरण

फ़ील्ड	काल्पनिक रिकॉर्ड
मामला और साक्ष्य	EXP-DEMO-2026-001 · ED-20260109-DEMO-SSD-003-R00.
वस्तु	2.5 इंच SATA SSD, घोषित क्षमता 512 GB, दिखने वाला क्रमांक DEMO-003.
डिलिवरी	जोसेफ़ीना A, अधिकृत प्रशासनिक उत्तरदायी, 9 नवंबर 2026, 14:32 −06:00.
प्राप्त	विश्लेषक B, निर्धारित विश्लेषण, प्राप्ति प्रयोगशाला।
अवलोकन की गई स्थिति	बंद और डिस्कनेक्टेड, आवरण में दिखने वाला विकृति नहीं, कनेक्टर में स्पष्ट अवशेष नहीं।
सहायक उपकरण	SATA केबल और बिजली-स्रोत संबंधित ऑब्जेक्ट ACC-003-01 और ACC-003-02 के रूप में दर्ज।
घोषित इतिहास	इकाई को सिस्टम कामयो द्वारा हटा दिया गया था, यह अज्ञात है कि क्या यह घटना के बाद से जुड़ा हुआ था।
तस्वीरें	PUT-003-01 सामान्य, PUT-003-02 क्रमांक, PUT-003-03 कनेक्टर और सहायक उपकरण।
पैकेजिंग और मुहर	काँच कटनर के भीतर एंटीस्टैटिक थैली; SL-DEMO-003 अखंड सील।
प्रारंभिक निर्णय	स्थिति संरक्षित करें, राइट-ब्लॉकर मान्य करें और अधिकृत मौलिक अधिग्रहण तैयार करें।
टिप्पणी	प्राप्ति के दौरान डिवाइस चालू या खोला नहीं किया गया। प्राप्ति-पत्र में कोई पासवर्ड नहीं लिखा गया।

C.2 फ़ाइलें या संदेश प्राप्त करना

इलेक्ट्रॉनिक प्राप्ति में भौतिक स्थिति के फ़ील्ड के स्थान पर चैनल, खाता, प्रतीत प्रेषक, URL या संदेश, अनुमतियाँ, मूल नाम, आकार और डाउनलोड-तिथि उपयोग करें। नाम या रूपांतरण बदलने से पहले फ़ाइल संरक्षित करें। ईमेल से हो तो EML रखें और संदेश तथा संलग्नकों के अलग हैश परिकलित करें। लिंक से हो तो दर्ज करें कि किसने पहुँचा और कौन सा संस्करण उपलब्ध था।

नियंत्रण	काल्पनिक उदाहरण
चैनल और संदेश	9 नवंबर 2026, 13:02 −06:00 को प्राप्त आपूर्तिकर्ता का ईमेल।
पूर्ण वस्तु	entrega_001.eml। बाइट, हैश और दो संलग्नकों सहित संरक्षित।
संलग्नक	registros.csv और diccionario.pdf; मानिफ़ेस्ट में मूल नाम रखे गए।
आपूर्तिकर्ता का विवरण	बाइट SHA-256 एल्गोरिदम और प्रत्येक संलग्नक का मान घोषित करता है।
सत्यापन	दस्तावेज़ित स्थानीय गणना। registros.csv मेल खाता है; diccionario.pdf मेल नहीं खाता।
प्रक्रिया	किसी संलग्नक को संपादित न करें, स्पष्टीकरण और PDF का दूसरा डिलीवरी माँगें।
सीमा	CSV का मिलान डिलीवरी के साथ समानता सिद्ध करता है, सत्यता या पूर्ण कवरेज नहीं।

अनुलग्नक D. अधिग्रहण रिकॉर्ड

रजिस्टर को यह समझने की अनुमति देनी चाहिए कि क्या कॉपी किया गया था, किस कवरेज के साथ और किस शर्तों के तहत। उपकरण को भरोसेमंद ब्रांड के रूप में उद्धृत नहीं किया जाता हैः यह संस्करण, कॉन्फ़िगरेशन, सत्यापन और परिणाम के साथ आता है। त्रुटियों को आउटपुट के साथ संग्रहीत किया जाता है। यदि अधिग्रहण दोहराया जाता है, तो एक नया पहचानकर्ता बनाया जाता है और संबंध समझाया जाता हैं।

D.1 पूरा उदाहरण

फ़ील्ड	काल्पनिक रिकॉर्ड
मामला और अधिग्रहण	EXP-DEMO-2026-001 · ED-20260109-DEMO-SSD-003-A01.
संबोधित स्रोत	प्राप्ति-पत्र में पहचाना गई ED-20260109-DEMO-SSD-003-R00.
उद्देश्य और कवरेज	बाद की परीक्षा के लिए गैर-आवंटित स्थान सहित पूरे माध्यम की मौलिक इमेज।
प्राधिकरण	फ़ॉर्म A01, दायरा प्राप्त SSD और निर्धारित घटना तक सीमित।
कनेक्शन	स्रोत राइट-ब्लॉकर से और ब्लॉकर फ़ॉरेंसिक वर्कस्टेशन से जुड़ा, मॉडल और पोर्ट लॉग में दर्ज।
उपकरण	परीक्षण छवि के लिए मान्य उपकरण, नाम, संस्करण और तकनीकी रिकॉर्ड में विन्यास।
दिनांक और समयक्षेत्र	प्रारंभ 2026-11-09T15:21:08−06:00, समाप्त 2026-11-09T16:47:52−06:00.
आउटपुट	SSD003_A01.E01 और रजिस्टर फ़ाइल, संरक्षित मूल की एक अलग कॉपी प्राप्त।
अखंडता	एल्गोरिदम SHA-256, निर्यातित मैनिफ़ेस्ट में इमेज फ़ाइल से जुड़ा मान।
घटनाएं	बारह अपठनीय सेक्टर दस्तावेज़ित, संदर्भ में छिपाए और अधिग्रहण पूर्ण घोषित न करें।
सत्यापन	आउटपुट खुलता है, आकार माध्यम से सुसंगत है और सत्यापन मान मेल खाता है।
समापन	नए पहचानकर्ता से मूल को फिर से सील किया गया, पुराना सील और खोलना अभिरक्षा में दर्ज है।

स्वीकृति की शर्त

यह पर्याप्त नहीं है कि फ़ाइल मौजूद हो। इसे खोलना चाहिए, स्रोत से संबंधित होना चाहिए, इसके कवरेज का वर्णन करना चाहिए और घटनाओं को संरक्षित करना चाहिए। यदि एक चरण सत्यापित नहीं किया जा सकता है, तो इसे जारी रखने से पहले नोट किया जाना चाहिए।

अनुलग्नक E. अभिरक्षा-शृंखला और स्थानांतरण

लॉग में केवल स्थानांतरण नहीं, घटनाएँ दर्ज होती हैं। सील खोलना, प्रति बनाना, फ़ाइल डाउनलोड या कंटेनर देखने से भी यह बदल सकता है कि कौन उत्तरदायी है और क्या सत्यापित करना है। प्रत्येक पंक्ति ऑब्जेक्ट, उत्तरदायी, उद्देश्य, स्थान, सील और अखंडता जोड़ती है। इस प्रारूप में कुंजियाँ कभी न लिखें।

E.1 अनुक्रम का उदाहरण

घटना	जिम्मेदार और उद्देश्य	सत्यापन और परिणाम
प्राप्ति 09-11 14:32 −06	संरक्षक C एसएसडी-003 को संरक्षित करने के लिए विश्लेषक B को वितरित करता है।	सीरीज और तस्वीर मेल खाती है, SL-003 पूरा सील।
उद्घाटन 09-11 15:18 −06	विश्लेषक B ने आधिकृत खरीद के लिए कंटेनर खोला है।	पहले की छाप और कारण बरकरार रहता है; वस्तु का कोई परिवर्तन नहीं होता है।
आयग्रहण 09-11 15:21 −06	विश्लेषक B ने सत्यापित स्टोरेज पर A01 उत्पन्न करता है।	आउटपुट, घटनाओं और हैश को रिकॉर्ड में रखा गया है।
पुनः सील 09-11 16:55 −06	विश्लेषक B ने ब्रांड को कंटेनर में लौटाता है।	नई सील SL-003-B, मूल को कार्य-प्रति से अलग रखा।
स्थानांतरण 10-11 09:10 −06	संरक्षक C एक एन्क्रिप्टेड चैनल के माध्यम से निरीक्षक D को A01 प्रतिलिपि भेजता है।	प्राप्तकर्ता, अनुमति, डाउनलोड और हैश सत्यापन की पुष्टि।
परामर्श 10-11 11:42 −06	परीक्षक D प्रतिलिपि खोलता है और परिकल्पना मैट्रिक्स की जांच करता है।	पंजीकृत पहुंच; मूल में कोई संशोधन नहीं।

E.2 इलेक्ट्रॉनिक स्थानांतरण

लिंक से स्थानांतरण में प्रेषक, प्राप्तकर्ता, अनुमतियाँ, समाप्ति-तिथि, संस्करण, कुंजी डिलीवरी चैनल और डाउनलोड सत्यापन शामिल हों। सिस्टम में “भेजा गया” दिखने पर प्राप्ति न मानें। आवश्यकता अनुसार प्राप्तकर्ता ऑब्जेक्ट की पहचान, आकार और हैश पुष्टि करे। लिंक बदले तो दोनों डिलीवरी का इतिहास रखें।

अनुलग्नक F. आपूर्तिकर्ता से अनुरोध और अधिग्रहण

इस प्रारूप से “सारी जानकारी” माँगकर संदर्भ रहित तालिका पाने से बचा जाता है। अनुरोध में प्रश्न, फ़ील्ड और डिलीवरी का तरीका तय करें। प्राधिकरण सुरक्षित चैनल से भेजें; उदाहरण में वास्तविक डेटा नहीं है। यदि आपूर्तिकर्ता कोई बिंदु पूरा नहीं कर सकता, तो उसे उत्तर में बताना होगा ताकि सीमा साक्ष्य के साथ रहे।

F.1 मॉडल आवेदन

रिकॉर्ड और सत्यापनयोग्य डिलीवरी का काल्पनिक अनुरोध
विषय: EXP-DEMO-2026-001 · 1 से 3 नवंबर 2026 तक के रिकॉर्ड

अधिकृत सुरक्षित चैनल के माध्यम से, मैं अभिलेख में शामिल संदर्भों से जुड़ी घटनाओं का अनुरोध करता हूँ, जो 2026-11-01T00:00:00−06:00 और 2026-11-03T23:59:59−06:00 के बीच हैं। कृपया सिस्टम का समयक्षेत्र, डेलाइट सेविंग समय और रूपांतरण-नियम बताएँ।

उपलब्ध होने पर कृपया शामिल करें: दिनांक/समय, घटना-प्रकार, दिशा, अवधि, पहचानकर्ता, सेल, तकनीक, परिणाम और खाली फ़ील्ड की व्याख्या। मूल CSV/XLSX प्रारूप, देखने के लिए PDF प्रति, फ़ील्ड शब्दकोश, निकालने की प्रक्रिया और तिथि, फ़िल्टर, कवरेज और संरक्षण की सीमाएँ दें।

उत्तर की बॉडी में प्रत्येक फ़ाइल का एल्गोरिदम और हैश मान बताएँ। डिलीवरी EML को बॉडी, हेडर और संलग्नकों सहित रखें। उस ईमेल में कुंजियाँ या क्रेडेंशियल न भेजें।

अधिकृत तकनीकी उत्तरदायी · EXP-DEMO-2026-001

F.2 निर्यात या API रिकॉर्ड

फ़ील्ड	काल्पनिक उदाहरण
खाता और भूमिका	DEMO प्रशासनिक खाता, केवल-पढ़ने और निर्यात की भूमिका।
प्रणाली और संस्करण	आपूर्तिकर्ता पोर्टल, प्रलेखित इंटरफ़ेस संस्करण या तिथि।
परामर्श कर	अवधि, सदस्य और घटना-प्रकार, फ़िल्टर लागू न सहेजे गए।
समयक्षेत्र और प्रारूप	घोषित UTC, मूल CSV और फ़ील्ड शब्दकोश।
API, यदि लागू हो	Endpoint, संस्करण, परामर्श, पेजनेशन और सीमाएँ, रिपोर्ट में गोपनीय कुंजियाँ नहीं।

फ़ील्ड	काल्पनिक उदाहरण
परिणाम	दो फ़ाइल, पास्ता संख्या और निर्यात त्रुटियों दर की गई।
डिलिवरी	पूर्ण EMIL, URL या निर्यात चैनल और डाउनलोड-तिथि।
सत्यापन	प्रत्येक वस्तु की हरी और अपूर्णता के बयान से संबंध।
कवरेज और सीमा	उपलब्ध संस्करण, अनुपस्थित डेटा और अकवर की गई अवधि।

अनुलग्नक G. ऑब्जेक्ट सूची और मैनिफ़ेस्ट

मैनिफ़ेस्ट ऑब्जेक्ट जोड़ता है और फ़ोल्डर को उत्पत्ति रहित संग्रह बनने से रोकता है। प्रत्येक पंक्ति किसी फ़ाइल, इमेज, निर्यात, दृश्य या रिपोर्ट से जुड़ी है। पथ और आकार पहचान में मदद करते हैं; हैश उस विशिष्ट ऑब्जेक्ट को नियंत्रित करता है। पूर्ण कार्य-संस्करण नष्ट किए बिना सार्वजनिक संस्करणों से संवेदनशील डेटा हटाएँ।

G.1 मैनिफ़ेस्ट का उदाहरण

पहचानकर्ता	संबंध और ऑब्जेक्ट	नियंत्रण
DEMO-EML-001-R00	प्राप्त मूल ईमेल, बॉडी, हेडर और संलग्नक।	नाम, आकार, प्राप्ति-तिथि और नियंत्रित रिकॉर्ड में SHA-256।
DEMO-CSV-001-R00	EML से बिना बदलाव निकाला गया संलग्नक registros.csv.	बॉडी में घोषित हेश से मिलान, 18,420 पंक्तियाँ।
DEMO-PDF-001-R00	पहला डिलीवरी का संलग्नक diccionario.pdf.	हेश मेल नहीं खाता, तुलना और स्पष्टीकरण के लिए संरक्षित।
DEMO-PDF-001-R01	शब्दकोश का दूसरा डिलीवरी, संबंधित लेकिन अलग ऑब्जेक्ट।	नई तारीख और नया हेश, R00 को चुपचाप प्रतिस्थापित नहीं करता है।
DEMO-CSV-001-W01	परामर्श के लिए CSV का कार्य-प्रति।	R00 से व्युत्पन्न, विश्लेषण परिवर्तन को अलग रखा जाता है।
DEMO-INF-001-V10	रिपोर्ट संस्करण 1.0 और संदर्भित अनुलग्नक।	एन्क्रिप्टेड डिलीवरी, वितरण को हेश और प्राप्तकर्ता दस्तावेज़ित।

नाम का नियम

परिचालन नाम मूल को नहीं मिटाता। मैनिफ़ेस्ट प्राप्त नाम रखता है और आंतरिक पहचानकर्ता जोड़ता है, ताकि व्यवस्थित करने का अर्थ कभी स्रोत बदलना न हो।

अनुलग्नक H. कालक्रम और समयक्षेत्र

कालक्रम स्रोत के मूल कथन और विश्लेषक का रूपांतरण अलग रखता है। मूल मान को कभी “सुधारी” तिथि से न बदलें। सटीकता उपलब्ध स्तर से बताएँ: दिन, मिनट, सेकंड या समय-खिड़की। यदि समय-समन्वय प्रमाणित नहीं है, तो समय को काल्पनिक निश्चितता बनाने के बजाय उसे सीमा के रूप में दर्ज करें।

H.1 समय रेखा का उदाहरण

स्रोत और मूल मान	मानकीकरण	अनुमत पठन
सर्वर: 2026-11-03 20:14:07 UTC	2026-11-03 14:14:07 −06:00, सेकंड सटीकता।	सर्वर पर देखा गई घटना, वास्तविक लेखकता सिद्ध नहीं।
ईमेल: 03 नवंबर 2026 14:20:11 −06:00	कोई रूपांतरण नहीं, EML में संरक्षित हेडर।	छह मिनट बाद प्राप्ति, निकटता कारण-परिणाम सिद्ध नहीं करती।
फ़ोटोग्राफ़: 2026:11:03 14:16:00	वांछित समयक्षेत्र नहीं, डिवाइस की घड़ी लंबित।	केवल समयक्षेत्र और घड़ी की पुष्टि होने पर संगत; निश्चित क्रम में न रखें।
गवाही: भोजन के बाद	अनुमानित समय-खिड़की, सटीक समय निर्धारित नहीं।	व्यक्ति द्वारा बताया गया क्रम, तकनीकी रिकॉर्ड नहीं।
निर्यात: 1 से 5 नवंबर	सीमित कवरेज, उस अवधि के बाहर कोई खोज नहीं।	सीमा से बाहर की घटनाओं की अनुपस्थिति का दावा नहीं किया जा सकता है।

H.2 विरोधाभासी तिथियों का नियम

पहले जाँचें कि घटनाएँ एक ही ऑब्जेक्ट और अर्थ से जुड़ी हैं या नहीं; फिर समयक्षेत्र, घड़ी, रूपांतरण, प्रारूप और निर्यात-प्रक्रिया देखें। तभी छेड़छाड़ का मूल्यांकन करें। विरोधाभास दोनों मानों और संभावित व्याख्या सहित रखें। उपयोगी समय-रेखा संदेह को किसी क्रमबद्ध कोशिका के नीचे छिपाने के बजाय दिखाती है कि वह कहाँ है।

अनुलग्नक I. परिकल्पना और प्रमाणन मैट्रिक्स

निष्कर्ष लिखने से पहले मैट्रिक्स बनाएँ। उसमें प्रत्येक परिकल्पना को कमजोर करने वाली जाँच भी हो, केवल पक्षपाती डेटा नहीं। जब दो स्रोत एक ही फ़ाइल से हों, तो उनकी निर्भरता चिह्नित करें; उन्हें स्वतंत्र पुष्टि गिनने से साक्ष्य का वजन कृत्रिम रूप से बढ़ेगा।

I.1 विकसित उदाहरण

तत्व	काल्पनिक विकास
कथन	यह फ़ाइल पहला बार 3 नवंबर को पूर्व कर्मचारी के खाते में बनाई गई थी।
परिकल्पना A	आपातकाल खाते के माध्यम से उस तिथि पर नया निर्माण।
परिकल्पना B	पहले के दस्तावेज़ की प्रतिलिपि या बाद में संशोधन।
परिकल्पना C	किसी अन्य व्यक्ति द्वारा खाते का उपयोग या अनधिकृत सत्र।
साक्ष्य	मूल फ़ाइल, क्लाउड इतिहास, सत्र, दूसरा कारक, पुराना बैकअप।
जांच	संस्करण, एप्लिकेशन लेखक, सत्र और डिवाइस की तुलना करें, पिछले अनुक्रम की समीक्षा करें।
खोज	28 अक्टूबर को पूर्व संस्करण और गैर-पंजीकृत डिवाइस से सत्र।
प्रभाव	नए निर्माण और चोरी से स्वतः आरोपण कमजोर होता है।
सीमा	जब डिवाइस का नियंत्रण किसके पास था या इरादा क्या था यह पहचान नहीं होता।
अतिरिक्त कार्रवाई	अधिकृत दायर में नामांकन और डिवाइस गतिविधि के रिकॉर्ड मांगें।
अतिरिक्त निष्कर्ष	दिखाई देने वाली तारीख प्रारंभिक निर्माण को प्रमाणित नहीं करती है; खाता स्वयं व्यक्ति की पहचान नहीं करता है।

बिना अहंकार के निर्णय

यदि खोज प्रारंभिक परिकल्पना का खंडन करे, तो परिकल्पना या निष्कर्ष बदलें। सुविधाजनक संस्करण रखने के लिए ऑब्जेक्ट न बदलें और खोज न छोड़ें।

अनुलग्नक J. सिंथेटिक सामग्री की समीक्षा

उद्देश्य “एआई” का प्रतिशत पाना नहीं, बल्कि स्रोत, रूपांतरण और प्रकाशन दस्तावेज़ित करना है। निर्माण, संपादन, ट्रांसकोडिंग और पुनः रिकॉर्डिंग अलग घटनाएँ हैं। यदि डिटेक्टर उपयोग हो, तो नाम, संस्करण, कॉन्फ़िगरेशन और सीमाएँ दर्ज करें। सकारात्मक या नकारात्मक परिणाम फ़ाइल या संदर्भ का विकल्प नहीं है।

J.1 लागू प्रारूप

फ़ील्ड	काल्पनिक उदाहरण
प्राप्त वस्तु	video_publicado.mp4, लिंक, खाता, तिथि और प्राप्त संस्करण।
मूल स्रोत	जनरेशन फ़ाइल अज्ञात, यूरेक और प्लेटफ़ॉर्म से अनुरोध।
इतिहास	अलग-अलग घटनाओं के रूप में प्रलेखित प्रकाशन, डाउनलोड और रूपांतरण।
वांछित उपकरण	प्रकाशक को कोई बयान नहीं है, कोई ठोस उपकरण नहीं माना जाता है।
तकनीकी विश्लेषण	कोडेक, फ़्रेम, ऑडियो, निरंतरता और उपलब्ध मेटाडेटा।
डिटेक्टर	मार्गदर्शक परिणाम, संस्करण और सीमाएँ दस्तावेज़ित, स्वतः निर्णय नहीं।
पुष्टि	कैमरे का मूल, संपादन इतिहास और प्रारंभिक प्रकाशन अनुरोधित।
कानूनी संदर्भ	सहमति, पहचान, उपयोग, आचरण, तिथि और प्रयोज्य नियम अलग-अलग जाँचे।
अनुमत निष्कर्ष	फ़ाइल में संपादन के अनुरूप परिवर्तन है, स्रोत और लेखक अप्रमाणित।
एक स्रोत जो परिणाम को बदल देगा	सत्यापित इतिहास या जनरेशन सेवा रिकॉर्ड के साथ मूल फ़ाइल।

अनुलग्नक K. रिपोर्ट की संरचना और निष्कर्ष

प्रारूप सामग्री को क्रम देता है, तर्क का विकल्प नहीं है। रिपोर्ट का प्रत्येक अध्याय पाठक के प्रश्न का उत्तर देता और विशिष्ट अनुलग्नकों से जोड़ता है। व्यक्तिगत डेटा आवश्यकता तक सीमित रहे। कार्यकारी और तकनीकी रिपोर्ट निदेशकीय पठन और विशेषज्ञ समीक्षा के लिए अलग की जा सकती हैं, उनके बीच संबंध खोए बिना।

K.1 अनुशंसित क्रम

अनुभाग	उत्तर देने वाला प्रश्न	न्यूनतम सामग्री
कार्य-आदेश और दायरा	क्या माँगा गया और क्या बाहर रहा?	प्रश्न, उद्देश्य, अधिकार क्षेत्र, अवधि और बहिष्करण।
प्राधिकरण और भूमिकाएँ	किसने अनुमति दी और किसने निष्पादित किया?	प्राधिकरण, कार्य, सचेत और वांछित संघर्ष।
स्रोत	किस वस्तु को प्राप्त किया गया था प्राप्त किया?	मानिफ़स्ट, पहचानकर्ता, स्थिति, प्रस्तुतियाँ और अनुपस्थितियाँ।
विधि	कब और किस कवरेज से परीक्षण हुआ?	उपकरण, संस्करण, परिमाटर, तिथियाँ, जांच और घटनाएं।
खोज	क्या देखा गया?	वस्तु के संबंध में सकारात्मक, नकारात्मक और अनिश्चित परिणाम।
विश्लेषण	किन व्याख्याओं की तुलना हुई?	परिकल्पनाएँ, पुष्टि, विरोधाभास और बची गई गलत परिणाम-श्रृंखला।
निष्कर्ष	क्या कहा जा सकता है?	प्रश्न-वार उत्तर, कथन का स्तर और आधार।
सीमाएँ	क्या साबित नहीं हुआ?	अनुपस्थित स्रोत, कवरेज, घड़ी, प्रारूप, त्रुटियां और पहुंच।
अनुलग्नक और वितरण	कैसे समीक्षा की जाए?	प्राप्ति-पत्र, अभिग्रहण, मानिफ़स्ट, कालक्रम, खोज और संस्करण नियंत्रण।

K.2 पूर्ण निष्कर्ष का उदाहरण

काल्पनिक निष्कर्ष

संदेश DEMO-EML-001-R00 के संलग्नक के रूप में प्राप्त फ़ाइल registros.csv में आपूर्तिकर्ता द्वारा ईमेल की बॉडी में घोषित मान से SHA-256 मिलान पाया गया। इससे प्राप्त संलग्नक और उस घोषणा में बताई गई फ़ाइल के बीच समानता सिद्ध होती है। निर्यात में 1 से 3 नवंबर 2026 के बीच 18,420 पंक्तियाँ हैं, जो दिए गए शब्दकोश के अनुसार UTC में व्यक्त हैं। उस कवरेज के भीतर तीनों जाँचे गए संदर्भों से जुड़ी कोई घटना नहीं देखी गई। यह परिणाम अवधि से बाहर, दूसरे चैनलों या न दिए गए रिकॉर्ड में ऑपरेशन का अस्तित्व न होना सिद्ध नहीं करता और न ही उन्हें करने वाले व्यक्ति की पहचान बताता है।

पिछले निष्कर्ष को “सुनिश्चित रूप से” कहने या न्यायिक सफलता का वादा करने की आवश्यकता नहीं है। इसकी शक्ति यह है कि प्रत्येक घटक खोजा जा सकता है: संदेश, फ़ाइल, हैश, पंक्तियाँ, अवधि, संदर्भ और सीमा। यदि दूसरा पक्ष नया स्रोत पाता है, तो पिछले कार्य को नष्ट किए बिना विश्लेषण बढ़ाया जा सकता है।

परिचालन सत्यापन सूचियाँ

सूचियाँ आउटपुट नियंत्रण हैं, व्यावसायिक निर्णय का विकल्प नहीं। हर सकारात्मक उत्तर के लिए खोजने योग्य साक्ष्य चाहिए। “लागू नहीं” के लिए कारण आवश्यक है। नियंत्रण विफल हो तो दर्ज करें कि किसने, क्यों और किस सीमा के साथ आगे बढ़ने का निर्णय लिया। प्रश्न मुद्रित और प्रक्रिया के अनुसार अनुकूलित किए जा सकते हैं, लेकिन न किए गए कार्यों को बाद में किए जाने का दावा न करें।

L.1 प्राप्ति और अधिग्रहण

नियंत्रण	अपेक्षित प्रमाण	अगर यह विफल हो जाता है
क्या दायरा और प्राधिकरण दस्तावेज़ित हैं?	हस्ताक्षरित प्रारूप या सत्यापनयोग्य प्राधिकरण।	रोक और स्पष्ट करें, यदि कोई अपवाद हो तो दर्ज करें।
क्या ऑब्जेक्ट का पहचानकर्ता और स्थिति है?	प्राप्ति-पत्र, क्रमांक, फ़ोटोग्राफ़ और सहायक उपकरण।	पहचान का पता लगाने या सीमा घोषित करने तक विश्लेषण न करें।
स्रोत और प्राप्त अलग हैं?	मूल/व्युत्पन्न साक्ष्य और स्थान।	प्राप्ति का दोबारा लिखा विनाशकारी प्राप्त बनाएँ।
क्या विधि और कवरेज स्पष्ट हैं?	अधिग्रहण रिकॉर्ड, फ़ॉल्टर और प्रारूप।	वास्तव में की गई कार्रवाई से लॉग पूरा करें।
क्या आउटपुट खुलता और सत्यापित होता है?	खोलने का परीक्षण, मानिफ़ेस्ट और संबंधित हैश।	नए ऑब्जेक्ट के रूप में दोहराएँ और घटना रखें।
क्या कोई त्रुटि और बहिष्करण दर्ज किया गया है?	घटनाएँ, फ़ॉल्टर, अनुपस्थित फ़ील्ड और कारण।	पूर्णता का घोषणा नहीं करना, निष्कर्ष को सीमित करना।

L.2 विश्लेषण, रिपोर्ट और डिलीवरी

नियंत्रण	समीक्षा प्रश्न	अपेक्षित परिणाम
ट्रेसाबिलिटी	क्या हर निष्कर्ष खोज और स्रोत पर वापस आता है?	पूर्ण मार्ग और मेल खाने वाले अनुलग्नक।

नियंत्रण	समीक्षा प्रश्न	अपेक्षित परिणाम
कालक्रम	क्या मूल मान, समयक्षेत्र और सटीकता रखी गई है?	स्पष्ट रूपांतरण और दूरस्थ अनिश्चितता।
परिकल्पना	क्या प्रारंभिक संस्करण को खंडन में खोजा गया?	विकल्प, नकारात्मक और अनिश्चित परिणाम।
मौखिक	क्या अखंडता, लेखकत्व और सत्यता अलग-अलग हैं?	न तो पूर्ण और न ही झूठ परिणाम।
विरोधाभास	किसी और न दोष का पता लगाने की कोशिश की?	टिप्पणियां, प्रतिक्रिया और परिवर्तन दर्ज किए गए।
प्रवाह	क्या नियम दायित्वधारी, विषय और तिथि के अनुरूप हैं?	आधिकारिक स्रोत, संस्करण, कार्य और दायरा।
डिलिवरी	क्या यह खुलता और पढ़ा जा सकता है और उद्धृत अनुलग्नक शामिल हैं?	सत्यापित पैकेज, चैनल और प्राप्ति की पुष्टि।
गोपनीयता	क्या प्रसारित संस्करण अनावश्यक रूप से उजागर होने से बचाता है?	एक्सेस, न्यूनतमकरण और नियंत्रित संस्करण।

अनुलग्नक M. संस्करण, स्रोत और सीखों का नियंत्रण

संस्करण नियंत्रण ऐतिहासिक अभिलेख और प्रचलित प्रक्रिया में भेद करता है। पुराना प्राप्ति-पत्र अद्यतन दिखाने के लिए नहीं बदलना; मार्गदर्शिका को नियम या उपकरण बदलने पर ठीक करना चाहिए। प्रत्येक बदलाव में कारण, स्रोत, उत्तरदायी, दिनांक और प्रभाव बताएँ। असत्यापित स्रोतों को सत्यापित की तरह प्रस्तुत न करें।

M.1 नियामक और तकनीकी पंजीकरण

तत्व	क्या रिकॉर्ड करना है	उदाहरण
विधि-दस्तावेज़ या उपकरण	पूरा नाम, विषय, अधिकार क्षेत्र या संस्करण।	CNPCP, अनुच्छेद 340–350, सत्यापन उपकरण और संस्करण।
स्रोत और परामर्श	आधिकारिक URL, दिनांक, सकलन और उत्तरदायी।	Cámara de Diputados का पोर्टल, दस्तावेज़ित परामर्श।
परिवर्तन का पता लगाया गया	सुधार, निरसन, व्याख्या या व्यवहार में बदलाव।	प्रस्ताव को अध्यादेश से अलग, निर्यात का नया संस्करण।
कार्यात्मक प्रभाव	कौन सी आवश्यकता या निर्णय बदलता है और किसके लिए।	सक्रमण व्यवस्था या फ़ील्ड शब्दकोश अद्यतन करें।
संपादकीय कार्य	अध्याय, सारणी या संशोधित प्रारूप।	मौजूदा पाठ को प्रतिस्थापित करें और इतिहास बनाए रखें।
समीक्षा	व्यक्ति, तिथि, परीक्षण और जोखिम पर बाद की जांच।	स्रोत में अनुच्छेद जोड़ें और काल्पनिक उदाहरण आज़माएँ।

M.2 सुधार में परिवर्तित पाठ

फ़ील्ड	काल्पनिक उदाहरण
घटना	समयक्षेत्र और शब्दकोश के बिना निर्यात प्राप्त हुआ।
प्रभाव	एक विश्वसनीय कालक्रम नहीं बनाया जा सकता था और न ही रिक्त क्षेत्रों की व्याख्या की जा सकती थी।
कारण	पिछले अनुरोध में प्रारूप और सदस्य के बिना पूरा रिपोर्ट माँगा गई थी।

फ़ील्ड	काल्पनिक उदाहरण
मामले का सुधारना	नई डिलीवरी माँगी और पहली डिलीवरी को उसकी सामग्री सहित रखा।
रीकयाम परिवर्तन	अनुलग्नक F में समयक्षेत्र, रोष्टकारी, फ़िल्टर, मूल, हरा और EIVIL अपडेट हुआ।
सत्यापन	काल्पनिक आधुनिकता से अभ्यास. सभी फ़ील्ड आते हैं और खोले जा सकते हैं।
उत्तरदायी और संस्करण	कार्यालय समीक्षक, प्रारूप F दिनांक और कारण सहित 1.0 से 1.1 में बदला।

अपरता नियम

एक नया संस्करण पिछले संस्करण को नहीं छुपाता है। यह आपको यह जानने की अनुमति देता है कि क्या माना गया था, क्या बदल गया, किस स्रोत से और कैसे यह भविष्य के मामलों को प्रभावित करता है, बिना पहले से बंद फाइलों को बदलते हुए।