

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO



TESIS

**LA FIRMA DIGITAL Y SU EFICACIA JURÍDICA EN LOS CONTRATOS CIVILES:
UN ANÁLISIS NORMATIVO Y JURISPRUDENCIAL EN EL CONTEXTO DIGITAL,
EN LA CIUDAD DE PUNO**

PRESENTADA POR:

ARTURO EDISON MAMANI CONDORI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ABOGADO

PUNO – PERÚ

2026



Repositorio Institucional ALCIRA by [Universidad Privada San Carlos](https://www.upsc.edu.pe/) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



14.47%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 10 APR 2026, 8:34 PM

Originality & Authorship Report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

IDENTICAL 1.83%
CHANGED TEXT 12.64%

Report #32398609

ARTURO EDISON MAMANI CONDORI // LA FIRMA DIGITAL Y SU EFICACIA JURÍDICA EN LOS CONTRATOS CIVILES: UN ANÁLISIS NORMATIVO Y JURISPRUDENCIAL EN EL CONTEXTO DIGITAL, EN LA CIUDAD DE PUNO RESUMEN La presente investigación analiza la firma digital y su eficacia jurídica, en los contratos civiles, en el marco de la transformación digital del Derecho, tomando como referencia el contexto jurídico de la ciudad de Puno. El desarrollo de las tecnologías ha generado cambios sustanciales en la forma de celebrar contratos civiles, permitiendo que la manifestación de la voluntad de las partes se realice mediante medios electrónicos, sin necesidad de soporte físico. En este escenario, la firma digital se ha consolidado como un instrumento fundamental para garantizar la autenticidad, integridad y validez de los actos jurídicos celebrados en entornos digitales. Desde el punto de vista jurídico, la firma digital cumple un rol esencial en la identificación del firmante y en la expresión válida del consentimiento contractual, elementos indispensables para la existencia y eficacia de los contratos civiles. No obstante, su aplicación práctica aún presenta desafíos, especialmente en relación con su valor probatorio, su equivalencia funcional frente a la firma manuscrita y su aceptación uniforme por parte de los órganos jurisdiccionales. Si bien el ordenamiento jurídico peruano reconoce expresamente la firma digital a través de la Ley N.º 27269, su reglamento y las disposiciones del Código Civil, persisten vacíos normativos,

Yudy Roxana ALANIA LAQUI
Oficina de Repositorio Institucional

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO

TESIS

LA FIRMA DIGITAL Y SU EFICACIA JURÍDICA EN LOS CONTRATOS CIVILES:
UN ANÁLISIS NORMATIVO Y JURISPRUDENCIAL EN EL CONTEXTO DIGITAL,
EN LA CIUDAD DE PUNO

PRESENTADO POR:

ARTURO EDISON MAMANI CONDORI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ABOGADO

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

PRESIDENTE

:

M.Sc. DENILSON MEDINA SANCHEZ

PRIMER MIEMBRO

:

Mtra. NATALY SILVIA GARCIA VILCA

SEGUNDO MIEMBRO

:

Dra. CELIA VERENISSE ORTIZ DE ORUE ROJAS

ASESOR DE TESIS

:

Mg. MARTIN WILLIAM HUISA HUAHUASONCCO

Área: Ciencias sociales.

Sub área: Derecho.

Línea de investigación: Derecho

Puno, 16 de abril del 2026.

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, por concederme la vida, la sabiduría y la fortaleza necesarias para culminar el presente trabajo de investigación; a la Santísima Virgen María, bajo la advocación de la Virgen de la Candelaria, por su protección espiritual y guía constante a lo largo de mi formación académica; y a mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y motivación permanente, pilares fundamentales que hicieron posible la realización de esta tesis.

AGRADECIMIENTOS

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Privada San Carlos de Puno, por ser la Institución que me brindó la formación académica y humana necesaria para mi desarrollo profesional. Agradezco a la Facultad de Ciencias y a la Escuela Profesional de Derecho, por el compromiso constante con la excelencia académica y la formación integral de futuros profesionales del Derecho.

A los docentes, quienes con su orientación, conocimientos y experiencia contribuyeron significativamente a mi formación académica, incentivando el pensamiento crítico y el respeto por los principios jurídicos.

Y mis compañeros, por el apoyo mutuo, el compañerismo y las experiencias compartidas a lo largo de nuestra vida universitaria, las cuales enriquecieron no solo mi aprendizaje académico, sino también mi crecimiento personal.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ANEXOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 ANTECEDENTES	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	19
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO	22
2.1.1 LA CONTRATACIÓN CIVIL EN EL CONTEXTO DIGITAL	22
2.1.2 LA MANIFESTACIÓN DEL CONSENTIMIENTO EN LOS CONTRATOS CIVILES DIGITALES	24
2.1.3 LA FIRMA DIGITAL: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS	27
2.1.4 TIPOS DE FIRMAS DIGITALES Y SU RELEVANCIA JURÍDICA	30
2.1.5 LA EFICACIA JURÍDICA DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS CONTRATOS CIVILES	31

2.1.6 LA PRUEBA DEL CONTRATO ELECTRÓNICO Y LA FIRMA DIGITAL	33
2.1.7 LA FIRMA DIGITAL Y LA SEGURIDAD JURÍDICA EN EL ENTORNO DIGITAL	35
2.2. MARCO CONCEPTUAL	39
2.2.1 FIRMA	39
2.2.2 FIRMA ELECTRÓNICA	39
2.2.3 FIRMA DIGITAL	40
2.2.4 CERTIFICADO DIGITAL	40
2.2.5 ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN	40
2.2.6 CONTRATO CIVIL	40
2.2.7 CONTRATO ELECTRÓNICO	40
2.2.8 CONSENTIMIENTO	41
2.2.9 EFICACIA JURÍDICA	41
2.2.10 VALOR PROBATORIO	41
2.2.11 SEGURIDAD JURÍDICA	41
2.2.12 JURISPRUDENCIA	41
2.2.13 ENTORNO DIGITAL	42
2.3. MARCO LEGAL Y/O JURISPRUDENCIAL	42
2.3.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ	42
2.3.2 CÓDIGO CIVIL PERUANO	46
2.3.3 LEY DE FIRMAS Y CERTIFICADOS DIGITALES	50
2.3.4 JURISPRUDENCIA	58
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1 ZONA DE ESTUDIO	61
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	61
3.3 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	62
3.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	62

3.5 CATEGORÍAS-EJES DE ANÁLISIS, SUB CATEGORÍAS-SUB EJES DE ANÁLISIS	63
3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	67
3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS Y/O INTERPRETACIÓN DE DATOS	69
3.8 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	71
3.9 DELIMITACIÓN DOCUMENTAL DE LA INVESTIGACIÓN.	73

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS	75
4.4.1. ANÁLISIS DE LA EFICACIA JURÍDICA DE LA FIRMA DIGITAL SEGÚN EL MARCO NORMATIVO PERUANO	75
4.4.2. ANÁLISIS DE LA EFICACIA JURÍDICA DE LA FIRMA DIGITAL EN LA JURISPRUDENCIA PERUANA	76
4.4.3. ANÁLISIS DEL VALOR PROBATORIO DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS PROCESOS CIVILES	76
4.4.4. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS OPERADORES JURÍDICOS SOBRE LA FIRMA DIGITAL (SI USAS ENTREVISTAS O ENCUESTAS)	77
4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	77
4.2.1. DISCUSIÓN SOBRE LA EFICACIA JURÍDICA DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS CONTRATOS CIVILES	77
4.2.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS JURISPRUDENCIALES Y SU IMPACTO EN LA SEGURIDAD JURÍDICA	78
4.2.3. DISCUSIÓN SOBRE EL VALOR PROBATORIO DE LA FIRMA DIGITAL EN LOS PROCESOS CIVILES	78
4.2.4. DISCUSIÓN SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LOS OPERADORES JURÍDICOS EN LA CIUDAD DE PUNO	79

4.2.5. DISCUSIÓN INTEGRADA: BRECHA ENTRE DERECHO POSITIVO Y REALIDAD JURÍDICA DIGITAL	79
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	82
BIBLIOGRAFÍA	84
ANEXOS	91

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01: Comparación de los tipos de firmas y su eficacia jurídica	31
Tabla 02: Características de la firma digital en este contexto	38
Tabla 03: Categoría 1: firma digital	63
Tabla 04: Categoría 2: contratos civiles en el entorno digital	64
Tabla 05: Categoría 3: eficacia jurídica de la firma digital	65
Tabla 06: Categoría 4: valor probatorio de la firma digital	65
Tabla 07: Categoría 5: marco normativo y jurisprudencial	66
Tabla 08: Categoría 6: contexto digital en la ciudad de puno	66

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01: Ubicación de la ciudad de Puno	61

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de categorización y/o ejes de análisis	92
Anexo 02: Guía de entrevista semiestructurada	93

RESUMEN

La presente investigación analiza la firma digital y su eficacia jurídica, en los contratos civiles, en el marco de la transformación digital del Derecho, tomando como referencia el contexto jurídico de la ciudad de Puno. El desarrollo de las tecnologías ha generado cambios sustanciales en la forma de celebrar contratos civiles, permitiendo que la manifestación de la voluntad de las partes se realice mediante medios electrónicos, sin necesidad de soporte físico. En este escenario, la firma digital se ha consolidado como un instrumento fundamental para garantizar la autenticidad, integridad y validez de los actos jurídicos celebrados en entornos digitales. Desde el punto de vista jurídico, la firma digital cumple un rol esencial en la identificación del firmante y en la expresión válida del consentimiento contractual, elementos indispensables para la existencia y eficacia de los contratos civiles. No obstante, su aplicación práctica aún presenta desafíos, especialmente en relación con su valor probatorio, su equivalencia funcional frente a la firma manuscrita y su aceptación uniforme por parte de los órganos jurisdiccionales. Si bien el ordenamiento jurídico peruano reconoce expresamente la firma digital a través de la Ley N.º 27269, su reglamento y las disposiciones del Código Civil, persisten vacíos normativos, interpretaciones disímiles y desconfianza por parte de algunos operadores jurídicos. La investigación adopta un enfoque normativo y jurisprudencial, complementado con el análisis doctrinario y la percepción de profesionales del Derecho Civil en la ciudad de Puno. Se examina la distinción entre firma electrónica simple, firma electrónica avanzada y firma digital generada dentro de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE), destacando que esta última goza de mayor seguridad jurídica y presunción de autenticidad. Finalmente, se concluye que la firma digital posee plena eficacia jurídica en los contratos civiles, siempre que se cumplan los requisitos legales y técnicos, siendo necesario fortalecer su interpretación judicial y promover su correcta aplicación para consolidar la seguridad jurídica en la contratación digital.

Palabras Clave: Contratación electrónica, Eficacia jurídica, Firma digital, Seguridad jurídica, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

ABSTRACT

This research analyzes digital signatures and their legal efficacy in civil contracts within the framework of the digital transformation of law, using the legal context of the city of Puno as a reference. Technological development has generated substantial changes in the way civil contracts are executed, allowing the parties' will to be expressed electronically, without the need for physical documentation. In this context, digital signatures have become a fundamental instrument for guaranteeing the authenticity, integrity, and validity of legal acts performed in digital environments. From a legal perspective, digital signatures play an essential role in identifying the signatory and in the valid expression of contractual consent, indispensable elements for the existence and effectiveness of civil contracts. However, their practical application still presents challenges, especially regarding their evidentiary value, their functional equivalence to handwritten signatures, and their uniform acceptance by the courts. Although Peruvian law expressly recognizes digital signatures through Law No. 27269, its regulations, and the provisions of the Civil Code, regulatory gaps, disparate interpretations, and mistrust persist among some legal professionals. This research adopts a normative and jurisprudential approach, complemented by doctrinal analysis and the perceptions of civil law professionals in the city of Puno. It examines the distinction between simple electronic signatures, advanced electronic signatures, and digital signatures generated within the Official Electronic Signature Infrastructure (IOFE), highlighting that the latter enjoys greater legal certainty and a presumption of authenticity. Finally, it concludes that digital signatures have full legal effect in civil contracts, provided that the legal and technical requirements are met. It is therefore necessary to strengthen their judicial interpretation and promote their correct application to consolidate legal certainty in digital contracting.

Keywords: Digital signature, Electronic contracting, Information and Communication Technologies (ICT), Legal certainty, Legal effectiveness.

INTRODUCCIÓN

La investigación desarrollada se basa a un análisis jurídico que tienen la firma digital, donde la transformación digital en las relaciones sociales y económicas, ha generado cambios en la forma en que se celebran los contratos civiles. Las tecnologías permitieron que la manifestación de la voluntad de las partes ya no se limite al soporte físico tradicional, sino con mecanismos electrónicos que buscan garantizar la autenticidad, integridad y validez de los actos jurídicos, como la firma digital se ha convertido en una herramienta fundamental para la celebración de contratos en entornos digitales.

La firma digital cumple un rol esencial en la identificación del firmante y en la expresión del consentimiento contractual, donde sin estos elementos ningún contrato civil tendría validez, su uso plantea una serie de importantes problemas jurídicos en su eficacia probatoria, equivalente con la firma manuscrita y su reconocimiento en casos de litigios judiciales. El sistema jurídico peruano, han adoptado normativas especiales sobre la firma digital, pero cuya aplicación aún sigue siendo debate doctrinario y jurisprudencial.

En efecto, el análisis de la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles requiere la necesaria y completa revisión del marco normativo vigente, además del tratamiento que los órganos jurisdiccionales han venido dispensando a este instrumento en la resolución de conflictos. La jurisprudencia juega un papel relevante al interpretar y delimitar el contenido de las normas sobre firma digital, de esta manera otorgando seguridad jurídica a las relaciones contractuales digitales.

Por lo expuesto, la presente investigación analiza la firma digital y su eficacia jurídica en los contratos civiles desde la perspectiva de los profesionales del derecho que ejercen en la ciudad de Puno, mediante un estudio normativo y jurisprudencial acorde con el contexto actual de utilización de medios digitales. Este análisis permitirá identificar los avances, limitaciones y desafíos que enfrentan los abogados en la regulación, interpretación y aplicación de la firma digital en la práctica civil, así como aportar criterios jurídicos que contribuyan a fortalecer su uso como un medio válido, seguro y eficaz para la celebración de contratos civiles en el entorno digital.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La digitalización ha cambiado significativamente la manera en que se llevan a cabo contratos civiles, integrando herramientas tecnológicas que facilitan la contratación remota y sin requerir presencia física. En este contexto, la firma digital se ha transformado en una herramienta clave para asegurar la expresión del consentimiento, la veracidad de las partes y la integridad del documento contractual.

Sin embargo, a pesar de su uso cada vez mayor, la firma digital genera varios interrogantes en el ámbito legal. Primero, hay confusión sobre la distinción entre la firma electrónica simple y la firma digital certificada, lo que provoca dudas acerca de su validez legal. En segundo lugar, la jurisprudencia no siempre presenta uniformidad en su aceptación como prueba en procedimientos civiles. En tercer lugar, en la práctica, muchos profesionales del derecho (abogados, jueces, notarios) presentan desconfianza hacia su utilización, lo que restringe su implementación generalizada.

De igual manera, la normativa nacional, si bien acepta la legitimidad de la firma digital, impone excepciones y requisitos que limitan su efectividad, sobre todo en actos de gran formalidad como testamentos, escrituras notariales o contratos. Esta circunstancia provoca una discusión acerca hasta qué grado la firma digital puede asegurar la seguridad jurídica y la equivalencia funcional en comparación con la firma manuscrita en los contratos civiles.

Por lo tanto, se hace indispensable examinar, desde una perspectiva legal, la legitimidad y funcionalidad de la firma digital en los contratos civiles, teniendo en cuenta su fuerza

probatoria, sus restricciones normativas y los desafíos prácticos que enfrenta en la era digital.

PROBLEMA GENERAL:

¿Por qué resulta su eficacia jurídica la firma digital en los contratos civiles en entornos digitales, de la ciudad de Puno?

PROBLEMAS ESPECÍFICOS:

1. ¿Qué tratamiento otorga la legislación nacional a la firma digital en relación con los contratos civiles?
2. ¿Qué medidas normativas podrían fortalecer la seguridad jurídica en el uso de la firma digital en el ámbito civil?
3. ¿Cómo ha resuelto la jurisprudencia a los casos en los que se discute la eficacia de la firma digital en contratos civiles?

1.2 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Valcárcel (2025), en su Artículo, “***Evolución jurisprudencial sobre la validez de la firma electrónica en contratos fintech***”, Universidad de Buenos Aires de Argentina, se centra en el análisis de la evolución jurisprudencial respecto a la validez y la eficacia jurídica de la firma electrónica utilizada en los contratos tecnológicos financieros (fintech). El estudio principal es que los documentos firmados electrónicamente son susceptibles de tramitarse mediante el proceso ejecutivo y deben ser reconocidos judicialmente como instrumentos hábiles para la preparación de la vía ejecutiva, donde se basa la eficacia y ejecutabilidad de los documentos contractuales que incorporan la firma electrónica en el ámbito de los contratos fintech”.

Bravo (2024), en su Tesis de Maestría, “***Las celebraciones técnico-jurídicas de actos y contratos mediante el uso de medios telemáticos y su repercusión en la aplicación del principio de inmediación en el sistema notarial ecuatoriano***”, Universidad Regional Autónoma de los Andes de Ecuador, se centra en un estudio enfocado en conocer las situaciones técnico-jurídicas que surgen en el ámbito notarial de Ecuador. Se analiza la

implementación y el uso de medios telemáticos para la celebración de actos, contratos o negocios jurídicos, donde determina cómo se puede emplear esta tecnología sin que se afecte el principio de Inmediación, uno de los principios rectores del derecho notarial, logrando así garantizar el derecho del compareciente”.

Bennasar (2009), en su Tesis Doctoral, “**Las nuevas tecnologías en la administración de justicia, La validez y eficacia del documento electrónico en sede procesal**”, Universidad de la Rioja de España; se centra en un doble análisis; En la integración y el desarrollo de las nuevas tecnologías en la Administración de Justicia; y en los parámetros que definen la validez y eficacia del documento electrónico en sede procesal. Donde la integración tecnológica aborda en la configuración de los Sistemas de Información de la Oficina Judicial y del Ministerio Fiscal, así como la informatización de los Registros Civiles. Estudiando programas, aplicaciones, la utilización de la videoconferencia, los ficheros judiciales y las redes de telecomunicaciones que incorporan la firma electrónica reconocida, destacando la digitalización de las vistas judiciales como una de las cuestiones de mayor trascendencia, al ser el juicio el acto que culmina el proceso. Se reconoce que no todos los proyectos de la de justicia se han desarrollado de forma integral o han llegado a la totalidad de los órganos judiciales. El objetivo final de la investigación y del Plan Estratégico de Modernización de la Justicia es lograr una Justicia más ágil y de calidad”.

Martínez (2007), en su Tesis de Maestría, “**La firma electrónica frente al acto jurídico y como medio de prueba**”, Universidad Nacional Autónoma de México, se centra en analizar la validez y los efectos jurídicos de la firma electrónica en el ámbito legal inicia con un análisis de la firma manuscrita, siendo las bases para entender el papel que el grafismo tradicional cumple en la autenticación de documentos y la manifestación de voluntad. Por otro lado, la firma electrónica o firma digital, examina cómo la firma electrónica se desempeña como medio de prueba en un acto jurídico. Para esto, se analiza el respaldo técnico de la firma, mencionando el uso de mecanismos criptográficos y la función de la certificación que realiza un tercero. Esta certificación es clave para avalar la autenticidad, veracidad, legitimidad e integridad del proceso de encriptación, la formación de la firma del

usuario y la integridad del mensaje de datos. Donde busca establecer la seguridad jurídica y la eficacia probatoria de la firma electrónica en comparación con su predecesora manuscrita, afirmando su complejidad y fiabilidad a través de procesos técnicos de verificación”.

Andrade (2005), en su tesis de licenciatura, ***“La firma electrónica como medio de prueba en los juicios mercantiles”***, Universidad Nacional Autónoma de México, Se centra en el análisis de la firma electrónica y su valor probatorio dentro del marco de los juicios mercantiles, del creciente comercio electrónico. Se basa en la naturaleza legal de la firma electrónica, y la incertidumbre jurídica que existía en el momento de su elaboración respecto a su uso y aceptación plena en los actos de comercio y en el litigio. Buscando determinar su eficacia procesal y cómo debería ser valorada por los jueces. Y sostiene la necesidad de reformar el Código de Comercio y otras leyes relacionadas para otorgarle pleno reconocimiento a la firma electrónica avanzada como prueba plena, equiparándola a la validez de una firma autógrafa, para establecer un marco legal que dé certeza y seguridad jurídica a las transacciones de comercio electrónico y que permita agilizar los litigios derivados de estas, fortaleciendo así la confianza en el uso de las tecnologías digitales en el ámbito mercantil, en la modernización del sistema probatorio mercantil para adaptarlo a la realidad de la era digital”.

ANTECEDENTES NACIONALES:

Gutiérrez & Rodríguez (2025), en su Tesis de Titulación, ***“Análisis propositivo de la regulación de los contratos electrónicos ante los desafíos jurídicos que plantea la era digital en el Perú”***, 2025; Universidad Tecnológica del Perú de Lima, Se centra en búsqueda de estudio al examinar el marco normativo actual para identificar sus limitaciones y puntos de mejora frente a las nuevas formas de contratación que impone el entorno digital. Como resultado de la investigación propone medidas y estrategias destinadas a fortalecer el marco regulatorio peruano en materia de contratación electrónica, adaptando la normativa a las exigencias y realidades del entorno digital moderno. Donde aspira a contribuir con una visión crítica y constructiva respecto a la evolución normativa que debe experimentar el Derecho

para gestionar de manera efectiva las transacciones y acuerdos celebrados por medios electrónicos en el Perú”.

Menacho (2025), en su Tesis de Titulación, “**Tokenización de pagarés: viabilidad jurídica en el sistema financiero**”, Universidad Tecnológica del Perú de Lima, Se centra en determinar si la tecnología blockchain puede usarse como un soporte válido para representar títulos valores, sin contravenir los principios esenciales que rigen estos instrumentos en el derecho vigente. Basándose en el análisis que se propone un modelo para la emisión y circulación de pagarés tokenizados, el cual utiliza contratos inteligentes, oráculos institucionales y redes blockchain privadas o de consorcio. Donde concluye que la tokenización del pagaré es jurídicamente viable en Perú, pero solo si se cumplen dos condiciones clave, primero que se garantiza la equivalencia funcional del soporte tecnológico (blockchain). Y segundo que se logra el reconocimiento normativo de blockchain como una infraestructura válida para la representación de títulos valores”.

Trauco (2024), en su Tesis de Maestría, “**El impacto de la transformación digital en el principio de inmediación de la función notarial en los contratos inmobiliarios en el ordenamiento peruano**”, Pontificia Universidad Católica del Perú de Lima, se centra en la función notarial, considerándola un eslabón fundamental en los países con notariado latino por su rol en la provisión de seguridad jurídica, confianza a los inversionistas y satisfacción ciudadana, demostrando que la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es una acción clave que contribuye significativamente a la función notarial. Esto permitiría celebrar contratos inmobiliarios con mayor seguridad jurídica y en respeto de los principios propios de la función. Basando se en los avances tecnológicos como los contratos electrónicos, la firma digital y las videollamadas, considerándolos instrumentos de valor jurídico que deben ser incorporados en el desarrollo de la función notarial. Demostrando que la utilización de las tecnologías en el ejercicio de las funciones notariales no vulnera el principio de inmediación, ni tampoco la fe pública o la seguridad jurídica que otorga el notario. La transformación digital es vista como una aliada que potencia la eficiencia y seguridad de la función notarial”.

Manzaneda (2019), en su Tesis de Maestría, "**La regulación en el ordenamiento civil peruano de los contratos electrónicos**", Universidad Nacional del Altiplano de Puno, se centra en establecer las bases para una iniciativa legislativa que regule los contratos electrónicos, buscando que esta modalidad de acuerdos en el comercio civil sea más segura, eficiente y eficaz. Donde el Estado debe emitir normas jurídicas generales que se adecúen a los avances tecnológicos para evitar vacíos legales, requiriéndose las modificaciones normativas para asegurar la protección de los contratantes en el entorno digital, garantizando la vigencia de los derechos fundamentales y asegurar la predictibilidad del uso seguro de medios electrónicos prestando especial atención a las partes más vulnerables ante los avances tecnológicos. La nueva regulación debe abordar y definir claramente de la contratación electrónica, como el consentimiento como requisito específico en la contratación electrónica, La formalidad como elemento constitutivo de un contrato electrónico y La seguridad jurídica en la contratación electrónica".

Ramos (2022), en su Tesis de Titulación, "**Evidencia documental con firmas digitales y su importancia como prueba en los informes de servicios de control gubernamental, en la empresa de generación eléctrica san gabán s.a. 2020, 2021**", Universidad Privada San Carlos de Puno, Se centra en analizar la importancia de la evidencia documental con firmas digitales como prueba en los informes de servicios de control gubernamental en la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. Donde los resultados de la investigación confirman la importancia de la validación y verificación posterior de la evidencia documental (con firmas digitales) como sustento fundamental en los informes resultantes de la ejecución de servicios de control gubernamental. Esto subraya la relevancia de este tipo de evidencia para dotar de validez y solidez a los hallazgos de control".

1.3 JUSTIFICACIÓN

La investigación se vuelve pertinente y necesaria ante los continuos cambios digitales que atraviesan las relaciones jurídicas, especialmente en el ámbito de la contratación civil. En este sentido, se observa un creciente uso de las firmas digitales, impulsado por el interés en desarrollar operaciones seguras a distancia y en renovar el comercio y la administración

pública. Sin embargo, persisten vacíos normativos, problemas interpretativos y dificultades prácticas que exigen un estudio jurídico profundo sobre su eficacia.

JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

El estudio contribuirá al desarrollo de la doctrina jurídica en materia de contratación electrónica, aportando un análisis sistemático sobre la eficacia de la firma digital en el marco del Derecho Civil. La investigación busca enriquecer el debate doctrinal respecto a la equivalencia funcional entre la firma manuscrita y la firma digital, así como ofrecer una visión comparada con normas internacionales, lo cual fortalecerá la literatura jurídica existente en el campo del Derecho y las TICs.

JUSTIFICACIÓN SOCIAL

La firma digital es una herramienta que favorece la inclusión digital, permitiendo que ciudadanos y empresas celebren contratos sin necesidad de desplazamientos físicos. Un estudio que clarifique su eficacia jurídica ofrece mayor seguridad a los usuarios y contribuye a generar confianza en la contratación digital, lo cual beneficia tanto a consumidores como a profesionales del Derecho. Además, el fortalecimiento de la confianza en la firma digital coadyuva a reducir barreras en el acceso a servicios y transacciones civiles.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La investigación identificará los problemas frecuentes en la aplicación de la firma digital en contratos civiles, como en el ámbito judicial, en la práctica notarial y contractual. Asimismo, propondrá recomendaciones para perfeccionar la legislación, orientar a jueces y abogados en la interpretación normativa y fomentar el uso seguro de herramientas tecnológicas. Con ello, se busca garantizar la seguridad jurídica y promover la modernización del sistema legal en consonancia con los avances tecnológicos.

IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación adquiere importancia en el contexto actual de transformación digital del Derecho, en el que el uso de tecnologías de la información y la comunicación ha modificado sustancialmente la forma de celebrar contratos civiles. La firma digital se ha convertido en un instrumento clave para la manifestación de la voluntad contractual, y su

eficacia jurídica aún genera dudas y controversias en la práctica profesional del Derecho Civil, Que contribuye al análisis crítico del marco normativo y jurisprudencial que regula la firma digital en los contratos civiles, permitiendo evaluar si las normas vigentes garantizan adecuadamente la validez, seguridad jurídica y valor probatorio de los documentos electrónicos, el estudio es significativo porque recoge la percepción y experiencia de abogados especializados en materia civil de la Ciudad de Puno, quienes enfrentan cotidianamente situaciones prácticas relacionadas con la contratación electrónica, donde los resultados permitirán identificar dificultades reales, vacíos normativos y criterios interpretativos que influyen en la aceptación o rechazo de la firma electrónica en la práctica jurídica local.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Analizar la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles en entornos digitales, de la ciudad de Puno.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Examinar el marco legal nacional aplicable a la firma digital y su relación con los contratos civiles.
2. Proponer lineamientos normativos e interpretativos que fortalezcan la seguridad jurídica en el uso de la firma digital en el ámbito civil.
3. Analizar la jurisprudencia relevante que haya reconocido o cuestionado la eficacia de la firma digital en contratos civiles.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 La contratación civil en el contexto digital

La contratación civil constituye uno de los pilares fundamentales del Derecho Privado, en tanto regula las relaciones jurídicas patrimoniales entre particulares. Tradicionalmente, los contratos civiles se celebraban mediante actos presenciales y soportes físicos, donde la manifestación de voluntad se expresaba a través de documentos escritos y firmas manuscrita (Jayo, 2024), pero con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación modificaron sustancialmente estas prácticas, dando origen a la contratación electrónica, con la firma digital (Mendoza, 2024).

2.1.1.1 Concepto y Característica de la contratación civil digital

La contratación civil digital puede definirse como aquella modalidad contractual en la que la formación del consentimiento, la ejecución o la conservación del contrato se realiza total o parcialmente mediante medios electrónicos. Esta forma de contratación no constituye una categoría autónoma distinta del contrato civil, sino una modalidad funcional que se apoya en soportes tecnológicos para su celebración (Negri, 2025)

Entre sus principales características destacan la desmaterialización del soporte contractual, la automatización de ciertos procesos, la rapidez en la comunicación y la posibilidad de contratar a distancia. Estas características inciden directamente en la forma en que se expresa la voluntad de las partes y en los mecanismos utilizados para garantizar la autenticidad y seguridad del acto jurídico (Lazli, 2025).

2.1.1.2 Elementos esenciales del contrato civil en el entorno digital

A pesar del cambio de soporte, los elementos esenciales del contrato civil como el consentimiento, el objeto y la causa permanecen inalterables en la contratación digital. El consentimiento sigue siendo el elemento central, aunque su manifestación se realiza mediante actos electrónicos, como la aceptación digital de términos contractuales o la utilización de firmas electrónicas (Stockton, 2024).

El objeto del contrato debe ser posible, lícito y determinado o determinable, independientemente de que el contrato se celebre por medios electrónicos. Asimismo, la causa conserva su función jurídica como justificación del vínculo obligacional. En consecuencia, la contratación digital no modifica la estructura jurídica del contrato civil, sino la forma en que estos elementos se exteriorizan y se prueban (Wulandari & Ery Agus Priyono, 2025).

2.1.1.3 Contratos civiles celebrados por medios electrónicos

Los contratos civiles celebrados por medios electrónicos comprenden una amplia variedad de actos jurídicos, tales como contratos de compraventa, arrendamiento, prestación de servicios, mandato y otros acuerdos de voluntades realizados a través de plataformas digitales, correos electrónicos o sistemas informáticos especializados (Pont, 2024).

En este tipo de contratos, la ausencia de contacto físico entre las partes exige mecanismos confiables de identificación y autenticación, a fin de evitar fraudes o controversias sobre la existencia y validez del contrato. La firma electrónica se presenta, en este contexto, como una herramienta idónea para asegurar la vinculación jurídica entre el firmante y el contenido del documento electrónico (Martam, 2024a).

2.1.1.4 Principios jurídicos aplicables a la contratación civil digital

La contratación civil en el entorno digital se rige por los mismos principios generales del Derecho Civil, tales como la autonomía de la voluntad, la buena fe contractual, la libertad de contratación y la fuerza obligatoria del contrato. A estos principios se suma el principio de equivalencia funcional, que reconoce la validez jurídica de los documentos y firmas

electrónicas en igualdad de condiciones con sus equivalentes en soporte físico (A. Torres, 2014).

Asimismo, resulta relevante el principio de seguridad jurídica, que exige certeza y previsibilidad en las relaciones contractuales digitales. La aplicación adecuada de estos principios permite garantizar que la contratación civil digital se desarrolle de manera confiable y conforme al ordenamiento jurídico vigente (Cabala, 2019).

2.1.1.5 Importancia de la contratación civil digital en la sociedad contemporánea

La contratación civil digital ha adquirido una importancia creciente en la sociedad contemporánea, al facilitar el acceso a bienes y servicios, reducir costos de transacción y promover la inclusión digital. Este fenómeno ha impulsado la modernización del Derecho Civil y ha generado la necesidad de un marco normativo que garantice la protección de los derechos de las partes involucradas.

En este contexto, el estudio de la contratación civil digital resulta fundamental para comprender el papel de la firma electrónica como instrumento jurídico clave para la validez y eficacia de los contratos civiles celebrados en entornos digitales.

2.1.2 La manifestación del consentimiento en los contratos civiles digitales

El consentimiento es un elemento esencial del contrato civil y se define como la manifestación libre, consciente y voluntaria de la voluntad de las partes para obligarse jurídicamente. En el ámbito digital, dicha manifestación se expresa a través de medios electrónicos, como clics, aceptación de términos en plataformas digitales o el uso de firmas electrónicas.

La doctrina reconoce que el consentimiento electrónico no altera la naturaleza jurídica del contrato, sino únicamente el medio por el cual se exterioriza la voluntad. No obstante, su validez depende de que se pueda identificar al autor de la manifestación y comprobar que esta se realizó sin vicios que afecten la voluntad, como el error, el dolo o la coacción. En este sentido, la firma electrónica cumple una función determinante como mecanismo de identificación y autenticación del consentimiento en los contratos civiles digitales.

2.1.2.1 Concepto y función del consentimiento en los contratos civiles

El consentimiento es el elemento esencial y primario de todo contrato civil, sin el cual no puede existir obligación ni vínculo jurídico entre las partes, jurídicamente se entiende como la manifestación de voluntad libre, consciente y sin vicios, mediante la cual los contratantes acuerdan para crear, modificar o extinguir derechos y obligaciones. En el Código Civil peruano, esta función esencial del consentimiento se expresa como un requisito indispensable para la validez del contrato que integrando la estructura del acto jurídico en general (Apolinario et al., 2025).

La manifestación de voluntad es la revelación del consentimiento y puede ser expresa o tácita. La manifestación expresa es aquella en la que el autor declara de forma clara y determinada su voluntad, mientras que la manifestación tácita se infiere de hechos o actos que permiten deducir sin ambigüedad la voluntad de obligarse (Arévalo, 2021).

✓ **Artículo 1351 del Código Civil (Noción de contrato):** El contrato es el acuerdo de dos o más partes para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica patrimonial (Apolinario et al., 2025).

✓ **Artículo 141 del Código Civil (manifestación de voluntad):** La manifestación de voluntad puede ser expresa o tácita. Es expresa cuando se realiza en forma oral, escrita, a través de cualquier medio directo, manual, mecánico, digital, electrónico, mediante la lengua de señas o algún medio alternativo de comunicación, incluyendo el uso de ajustes razonables o de los apoyos requeridos por la persona. Es tácita cuando la voluntad se infiere indubitablemente de una actitud o conductas reiteradas en la historia de vida que revelan su existencia. No puede considerarse que existe manifestación tácita cuando la ley exige declaración expresa o cuando el agente formula reserva o declaración en contrario (Arévalo, 2021).

2.1.2.2 El consentimiento en la era digital: desafíos y adaptaciones

La digitalización de los actos jurídicos ha modificado fundamentalmente la forma de expresar la voluntad contractual, los contratos tradicionales en la manifestación de voluntad se realizaban mediante firma manuscrita o intercambio físico de documentos y sin embargo en

los contratos civiles digitales (Espíritu & Gutiérrez, 2025), el consentimiento se logra mediante medios electrónicos como:

- ✓ Clics de aceptación (“click-wrap”, “browse-wrap”).
- ✓ Mensajes de datos o correos electrónicos
- ✓ Formularios en línea
- ✓ Firma electrónica o firma digital.

Estos mecanismos permiten exteriorizar el consentimiento planteando nuevos retos en cuanto a su prueba, autenticidad y comprensión real por parte de los contratantes. La tecnología ha exigido una reinterpretación de los principios clásicos del contrato para garantizar que la voluntad digital sea tan auténtica y libre como la manifestada presencialmente (Andersen, 2025).

2.1.2.3 Reconocimiento normativo de la manifestación de voluntad electrónica

El ordenamiento jurídico peruano ha reconocido expresamente la manifestación de voluntad por medios electrónicos mediante reformas legislativas específicas:

- ✓ **Artículo 141 del Código Civil:** Este artículo establece que la manifestación de voluntad puede realizarse por escrito, a través de cualquier medio directo, manual, digital, electrónico o tecnológico (Arévalo, 2021).
- ✓ **Artículo 141-A del Código Civil:** Ley N.º 27291, indica que cuando la ley exige formalidad o firma, esta podrá ser comunicada o generada por medios electrónicos, ópticos o análogos, equiparando legalmente esos medios a los tradicionales para efectos de validez jurídica (LP, 2023).
- ✓ **Ley Nro. 27291 (2000):** Permite el uso de medios electrónicos para la manifestación de voluntad y firma electrónica en actos civiles (Pont, 2024).

2.1.2.4 Criterios doctrinales en la manifestación del consentimiento digital

La doctrina contemporánea sostiene que el consentimiento no se transforma por el medio utilizado, sino que lo que cambia es su modo de manifestación. En este sentido, la manifestación de voluntad electrónica mantiene los mismos elementos esenciales del

contrato tradicional (Espíritu & Gutiérrez, 2025), siempre que se cumpla con los principios de:

- ✓ Autonomía de la voluntad.
- ✓ Libertad y ausencia de vicios en la manifestación.
- ✓ Identificación del autor.
- ✓ Integridad y trazabilidad de la expresión de voluntad.

2.1.3 La firma digital: concepto y características

La firma digital es un conjunto de datos electrónicos que se asocian lógicamente a un documento electrónico permitiendo en identificar al firmante y vincularlo con el contenido del documento. A diferencia de la firma manuscrita, la firma electrónica no se plasma en un soporte físico, sino que opera mediante sistemas tecnológicos que garantizan su autenticidad y seguridad.

La firma digital es un esquema criptográfico que permite garantizar la autenticidad, integridad y no repudio de mensajes o documentos electrónicos, al vincular matemáticamente el contenido firmado con la identidad del firmante, que se genera mediante funciones matemáticas basadas en criptografía de clave pública, donde el firmante utiliza su clave privada para crear la firma y el receptor emplea la clave pública correspondiente para verificarla (Lin, 2023). Este mecanismo permite al receptor comprobar que el documento no ha sido alterado desde que fue firmado, donde la firma proviene de un emisor específico y el firmante no puede negar posteriormente la autoría de la firma (LII, 2021).

Desde una perspectiva jurídica, la firma digital se configura como un mecanismo que cumple la función de expresar el consentimiento del firmante, vinculándolo jurídicamente con el contenido del documento electrónico. Su reconocimiento legal se fundamenta en el principio de equivalencia funcional, según el cual la firma digital produce los mismos efectos jurídicos que la firma manuscrita, siempre que cumpla con los requisitos establecidos por la ley (Viafirma, 2023).

2.1.3.1 Naturaleza jurídica de la firma digital

La firma digital es una institución jurídico - técnica que surge de la convergencia entre la tecnología criptográfica y los sistemas normativos modernos para identificar y validar la voluntad de una persona en entornos digitales. Desde una perspectiva jurídica su naturaleza reside en ser un medio de manifestación de la voluntad que produce efectos equivalentes a la firma manuscrita, pero con características propias derivadas del uso de tecnologías de clave pública y certificados digitales.

En términos generales, la firma digital se caracteriza por:

- **Ser un mecanismo criptográfico seguro**, que vincula de manera única al firmante con el documento o mensaje, garantizando su autenticidad e integridad. Esto se logra mediante técnicas de criptografía asimétrica de par de claves pública-privada, de modo que cualquier alteración posterior al acto de firma puede ser detectada (PCM, 2025).
- **Tener efectos jurídicos equivalentes a la firma manuscrita**, siempre que se cumplan requisitos legales y técnicos, donde los certificados emitidos por una autoridad certificadora acreditada. En varios marcos legales, la firma digital goza de presunciones de autoría e integridad y está expresamente reconocida como válida para celebrar y acreditar contratos digitales (SPIJ, s/f).
- **Constituir no solo un dato electrónico**, sino un medio de exteriorización de la voluntad al que la ley le otorga eficacia jurídica específica, al permitir que un documento digital pueda producir efectos jurídicos plenos en igualdad con los documentos tradicionales.
- **Integrar elementos probatorios relevantes**, como la identificación del firmante, la integridad del documento y el principio de no repudio, elementos que permiten a los operadores jurídicos atribuir seguridad y certeza al acto de firma en entornos digitales (Wikipedia, 2025a).

2.1.3.2 Características esenciales de la firma digital

La firma digital presenta una serie de características esenciales que la diferencian de otras formas de firmas y que justifican su eficacia jurídica:

- a) **Autenticidad:** Permite identificar de manera evidente al firmante del documento electrónico y garantizando que la firma corresponde a una persona determinada.
- b) **Integridad:** Asegura que el contenido del documento no ha sido modificado después de haber sido firmado digitalmente, ya que cualquier alteración invalida la firma.
- c) **No repudio:** Impide que el firmante niegue posteriormente de haber suscrito el documento, hasta que se demuestre lo contrario que refuerza la seguridad jurídica.
- d) **Confidencialidad y seguridad:** Se sustenta en sistemas criptográficos que protegen la información y reducen el riesgo de fraudes o suplantaciones de identidad.

2.1.3.3 La infraestructura de clave pública (PKI) y los certificados digitales

La firma digital funciona dentro de una infraestructura tecnológica denominada Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE) (Nieto, 2021) , basada en la Infraestructura de Clave Pública (PKI). Esta infraestructura permite la emisión, gestión y verificación de certificados digitales, los cuales vinculan una clave pública con la identidad del titular (Bene & Kiss, 2023).

Los certificados digitales son emitidos por entidades de certificación acreditadas por el Estado, lo que garantiza la confianza y validez jurídica del sistema. En el Perú, esta función recae en entidades supervisadas por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) (Fernández, 2021).

2.1.3.4 Valor probatorio de la firma digital en los contratos civiles

En materia probatoria, la firma digital posee pleno valor jurídico, siempre que haya sido generada conforme a los requisitos legales y técnicos establecidos por la normativa vigente. En los contratos civiles, el documento electrónico firmado digitalmente constituye un medio probatorio idóneo para acreditar la existencia del contrato, el consentimiento de las partes y el contenido del acuerdo (Marquez et al., 2024).

El juez al valorar la firma digital, debe considerar la fiabilidad del sistema utilizado, la vigencia del certificado digital y el cumplimiento de las normas que regulan su emisión y uso. En este sentido, la firma digital se posiciona como un instrumento clave para garantizar la eficacia jurídica de los contratos civiles celebrados en entornos digitales.

2.1.4 Tipos de firmas digitales y su relevancia jurídica

La doctrina y la normativa distinguen diversos entre los que se encuentran la firma electrónica simple, la firma electrónica avanzada y la firma digital.

2.1.4.1 Firma electrónica simple

Se trata de un conjunto de datos electrónicos que pueden identificarse con un firmante y se adjuntan o asocian a un documento sin mecanismos de seguridad avanzados. Pueden ser una firma escaneada, “clic para aceptar” o un trazo en pantalla (Andina, 2021).

Relevancia jurídica:

- Validez:** Puede tener efectos jurídicos válidos si así lo acuerdan las partes o la norma lo permite.
- Limitaciones:** Su menor nivel de seguridad puede dificultar su prueba en juicio y la atribución indubitable de autoría.

2.1.4.2 Firma electrónica avanzada

Firma electrónica que se basa en métodos seguros, vinculados exclusivamente al firmante y con capacidad de detectar cualquier alteración posterior del documento.

Andina (Andina, 2021).

Relevancia jurídica:

- Mayor seguridad:** Vincula de manera única al firmante con el documento.
- Eficacia probatoria:** Más sólida frente a impugnaciones que una firma simple.

2.1.4.3 Firma digital cualificada / generada dentro de la IOFE (Infraestructura Oficial de Firma Electrónica)

Es la firma digital con el nivel más alto de seguridad, generada mediante certificados digitales emitidos por entidades acreditadas por el Estado (INDECOPI en Perú) (PCM, 2025).

Relevancia jurídica:

- Equivalencia funcional:** Tiene la misma validez y eficacia jurídica que la firma manuscrita cuando se genera dentro de la IOFE.

- **Eficacia probatoria superior:** Presunción de autenticidad y difícil de impugnar sin prueba técnica.

Tabla 01: Comparación de los tipos de firmas y su eficacia jurídica

Tipo de firma	Seguridad técnica	Eficacia jurídica	Valor probatorio
Firma electrónica simple	Baja	Variable (según acuerdo de partes)	Moderada — prueba flexible
Firma electrónica avanzada	Media	Alta en actos contractuales	Alta
Firma digital IOFE (certificado oficial)	Muy alta	Máxima (equivalente al manuscrita)	Muy alta

Nota:

<https://andina.pe/agencia/noticia-conoce-claves-sobre-firma-electronica-y-los-servicios-confianza-digital-858551.aspx>

2.1.4.4 Relevancia jurídica de los tipos de firma en contratos civiles

1. **Validación del consentimiento y voluntad contractual:** La firma digital (especialmente la cualificada) permite atribuir con certeza la autoría de la declaración de voluntad, elemento central para la validez de los contratos civiles (PCM, 2025).
2. **Integridad y no repudio:** El uso de técnicas criptográficas garantiza que cualquier alteración posterior del documento sea detectable, lo que fortalece la seguridad jurídica de los actos contractuales digitales (PCM, 2025).
3. **Admisión como prueba en sede judicial:** Los documentos firmados digitalmente deben ser admitidos como prueba en procesos judiciales, siempre que la firma se genere dentro de IOFE y con certificado emitido por entidad acreditada (SPIJ, s/f).

2.1.5 La eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles

La firma digital es una modalidad de firma electrónica que opera mediante criptografía asimétrica (clave pública y privada), vinculando al firmante con los datos firmados y

garantizando la integridad del documento, la autenticación del autor y el no repudio (PCM, 2025).

2.1.5.1 Fundamento normativo de la firma digital en el derecho peruano

a) **Ley N.º 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales:** Establece que la firma digital generada dentro de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica – IOFE, tiene la misma validez y eficacia jurídica que la firma manuscrita cuando cumple los requisitos técnicos, certificados y de acreditación (SPIJ, s/f).

b) **Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales:** El reglamento desarrolla qué es la firma digital, cómo se genera, quién puede emitirla y qué efectos produce. Demarca que la firma digital vinculada a un certificado acreditado dentro de la IOFE garantiza la identificación del firmante y la integridad del documento, con igual eficacia que una firma manuscrita (SPIJ, s/f).

c) **Código Civil Peruano – Artículo 141 y 141-A:** Estipulan que la manifestación de voluntad puede hacerse por medios electrónicos, ópticos o análogos cuando la ley así lo permita o exija, y que la firma digital cumple la función de expresar tal voluntad en el entorno digital (Zúñiga, 2020).

2.1.5.2 Eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles

a) **Equivalencia funcional con la firma manuscrita:** La eficacia jurídica de la firma digital radica en que la ley le reconoce equivalencia funcional: produce los mismos efectos jurídicos que una firma manuscrita para acreditar la voluntad de las partes en contratos civiles, siempre que se utilice dentro de la IOFE y se respeten los requisitos técnicos y legales (SPIJ, s/f).

b) **Integridad y no repudio:** Al garantizar que el documento no fue alterado y que el firmante no puede negar la autenticidad de la firma, la firma digital incrementa la seguridad probatoria frente a posibles litigios (PCM, 2025).

c) **Garantía probatoria en procesos civiles:** Los documentos firmados digitalmente son admisibles como prueba en procesos civiles y administrativos, siendo el juez

responsable de verificar la autenticidad y cumplimiento de requisitos técnicos del certificado digital (Barrón, 2015).

2.1.5.3 Jurisprudencia y eficacia judicial

La normativa es clara respecto a su validez y eficacia, es importante que en los casos jurisprudenciales donde los jueces han valorado documentos firmados digitalmente, valorando su fiabilidad tecnológica y confrontándolos con otros medios probatorios. Esto fortalece el análisis de cómo los tribunales interpretan y aplican la normativa técnica.

2.1.6 La prueba del contrato electrónico y la firma digital

La prueba del contrato electrónico comprende aquellos medios materiales o electrónicos que permiten demostrar la existencia, contenido y validez de un contrato celebrado por medios digitales. En el contexto digital, no se limita a documentos físicos, sino que incluye mensajes de datos, registros electrónicos y firmas digitales que permitan acreditar la manifestación de voluntad de las partes.

En el derecho peruano, no se descarta la validez probatoria del contrato por el solo hecho de que haya sido celebrado por medios electrónicos, sino que debe valorarse conforme a las reglas generales de la prueba, con especial atención a la autenticidad y a la integridad de los datos electrónicos (congreso, s/f).

2.1.6.1 Admisibilidad de los contratos electrónicos como prueba documental

El Soporte electrónico como prueba documental, El Artículo 24, Ley de Comercio Electrónico (integrada al Código de Comercio) normativa aplicable en el Perú reconoce que la prueba de la celebración de un contrato por vía electrónica y las obligaciones derivadas de éste se sujetan a las reglas generales del ordenamiento jurídico, y que el soporte electrónico en el que conste el contrato será admisible como prueba documental en juicio (congreso, s/f).

2.1.6.2 La firma digital como medio de prueba

Según la Ley N.º 27269, la firma digital es una modalidad de firma electrónica que utiliza técnicas de criptografía y permite identificar indubitablemente al firmante y garantizar la integridad del documento electrónico. Esta ley otorga a la firma electrónica la misma validez

y eficacia jurídica que a la firma manuscrita, siempre que cumpla los requisitos legales (LP, 2020).

Regla de admisión de la firma digital como prueba

El Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales (DS N.º 052-2008-PCM), que desarrolla la Ley N.º 27269 (congreso, s/f), establece expresamente que:

- Los documentos electrónicos firmados digitalmente dentro de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica deben ser admitidos como prueba en procesos judiciales o procedimientos administrativos siempre que se cumplan los requisitos técnicos (certificado emitido por entidad acreditada y software acreditado).
- Dicha firma digital garantiza el no repudio del documento electrónico original, lo que fortalece su eficacia probatoria.

2.1.6.3 Carga de la prueba según la modalidad de firma electrónica

El Reglamento también incorpora reglas claras sobre la carga de la prueba en caso de controversia sobre la autenticidad de la firma:

- Firma electrónica simple o avanzada:** La carga de probar la autenticidad recae en quien la invoca como auténtica.
- Firma digital (cualificada):** En caso de controversia, se invierte la carga de la prueba, por lo que quien niega la autoría debe demostrar que la firma es apócrifa.

Este criterio es especialmente relevante en juicios o procedimientos donde una de las partes cuestiona la validez de la firma electrónica que sustenta un contrato digital (congreso, s/f).

2.1.6.4 Valor probatorio y criterios de valoración por el juez

La admisibilidad de un contrato electrónico en juicio como prueba documental no garantiza automáticamente su eficacia probatoria si no se acredita la autenticidad e integridad del documento. Por ello:

- El juez puede requerir la verificación de la firma digital mediante software idóneo y solicitar peritajes informáticos especializados cuando existan dudas sobre la autenticidad o integridad del contrato.

- La prueba electrónica debe cumplir con principios generales de prueba: pertinencia, eficacia y legalidad, como cualquier otro medio probatorio del sistema jurídico peruano.

2.1.7 La firma digital y la seguridad jurídica en el entorno digital

La firma digital constituye una modalidad específica de firma electrónica caracterizada por el uso de mecanismos criptográficos que permiten garantizar un alto nivel de seguridad en los actos jurídicos celebrados por medios electrónicos. Su principal finalidad es generar confianza entre las partes contratantes, al asegurar que el firmante es quien dice ser y que el contenido del documento no ha sido alterado desde el momento de su suscripción (PCM, 2025).

En el ámbito del Derecho Civil, la firma digital se erige como un instrumento esencial para dotar de certeza jurídica a los contratos celebrados en entornos digitales, permitiendo que la manifestación de voluntad sea atribuible de manera indubitable a una persona determinada. De este modo, se reduce el riesgo de fraudes, suplantaciones de identidad y controversias sobre la autoría del acto contractual (SPIJ, s/f). garantizando que:

- La identidad del firmante es auténtica.
- El contenido no ha sido modificado desde que fue firmado (integridad). y
- El firmante no puede negar (no repudio) que él o ella fue quien lo firmó.

Desde una perspectiva jurídica, esta función se basa en una Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE) —un sistema regulado por la ley— que certifica la autenticidad del firmante y del documento, dotando a la firma digital de eficacia, confianza y presunción legal equivalentes a las de una firma manuscrita tradicional (Andina, 2021).

- Utiliza criptografía asimétrica mediante un par de claves (privada y pública) que vinculan de manera matemática y segura al firmante con el documento (R-Nro 2684-2022-TCE-S3, s/f).
- Genera una firma que no puede ser falsificada ni separada del documento sin que se detecte la alteración, lo que refuerza la confianza jurídica (R-Nro 2684-2022-TCE-S3, s/f).

Confianza jurídica:

1. **Autenticidad:** La firma digital se basa en certificados emitidos por Entidades de Certificación acreditadas, lo que da certeza sobre la identidad del firmante (gob.pe, 2025).
2. **Integridad de la información:** Cualquier cambio posterior al documento firmado puede ser detectado, lo que ofrece seguridad técnica y jurídica sobre el contenido (congreso, s/f).
3. **No repudio:** La vinculación criptográfica con claves privadas garantiza que el firmante no puede negar haber firmado el documento (congreso, s/f).
4. **Presunción legal de veracidad:** En muchos ordenamientos (incluido el peruano), la firma digital se presume verdadera y tiene el mismo valor jurídico que la firma manuscrita si cumple con las condiciones legales establecidas.(R-Nro 2684-2022-TCE-S3, s/f).

2.1.7.1 La seguridad jurídica como principio del ordenamiento jurídico

La seguridad jurídica es un principio fundamental del derecho que consiste en la certeza y previsibilidad del ordenamiento jurídico, es decir que las personas pueden conocer con claridad qué está permitido, prohibido u ordenado por la ley, y que el Estado garantiza que esa situación no será alterada arbitrariamente sino conforme a procedimientos legales previamente establecidos (Wikipedia, 2025b).

Según la doctrina jurídica, la seguridad jurídica implica:

- Publicidad y claridad normativa:** las normas deben ser conocidas y formuladas con precisión (Wikipedia, 2025b).
- Previsibilidad y estabilidad:** las situaciones jurídicas de los individuos no se modifican sin procedimientos regulares y autoridad competente (jurisprudencia, s/f).
- Protección frente a la arbitrariedad:** limita a los órganos del Estado para actuar de forma impredecible o injusta (Navarro, 2021).

2.1.7.2 Importancia dentro del ordenamiento jurídico

La seguridad jurídica se considera uno de los principios inspiradores del ordenamiento jurídico, pues sin certeza y previsibilidad sobre las normas y su aplicación, no es posible que el derecho cumpla su función de regular la conducta humana ni garantizar la justicia social.

Este principio influye directamente en:

- **El principio de legalidad:** el poder público solo actúa dentro de lo que las normas autorizan (Montero, 2025).
- **La confianza legítima del ciudadano:** saber que el derecho no cambiará arbitrariamente a su perjuicio (Navarro, 2021).
- **La estabilidad del sistema jurídico:** asegura un marco ordenado y predecible para relaciones jurídicas y económicas.

2.1.7.3 Equivalencia funcional entre la firma digital y la firma manuscrita

La equivalencia funcional significa que un acto de firma realizado por medios electrónicos, cuando cumple con los requisitos legales y técnicos exigidos que produce los mismos efectos jurídicos que una firma manuscrita tradicional, es decir, vincula al firmante con el contenido del documento y refleja su voluntad (United Nations, 2001).

2.1.7.4 La firma digital y la integridad del documento electrónico

Una firma digital es un mecanismo basado en criptografía que vincula de forma segura la identidad del firmante con el contenido de un documento electrónico. A través de esta técnica se garantiza no solo la autenticidad del firmante, sino también la integridad del documento, es decir, que no ha sido alterado desde el momento en que fue firmado (Santamaría, 2018).

¿Cómo garantiza la firma digital la integridad del documento?

1. **Hash del documento:** Antes de firmar se aplica una función de resumen criptográfico (hash) al documento. Esto genera una huella digital única de su contenido (Santamaría, 2018).
2. **Cifrado con clave privada:** Esa huella (hash) se encripta con la clave privada del firmante generando la firma digital (Santamaría, 2018).
3. **Verificación con clave pública:** Quien recibe el documento utiliza la clave pública del firmante para descifrar la firma y obtener el hash, luego calcula un nuevo hash del documento recibido y compara ambos. Si coinciden, no se ha alterado el contenido y la firma es válida (Santamaría, 2018).

4. **Garantía de integridad:** Cualquier modificación aunque sea mínima incluso un carácter cambia el hash, por lo que la verificación falla si el documento fue manipulado (proofpoint, s/f).

Este proceso significa que la firma digital actúa como una huella segura y única del documento firmado, proporcionando la garantía de que no existe alteración posterior a la firma (Santamaría, 2018).

Tabla 02: Características de la firma digital en este contexto

Característica	Descripción
Autenticidad	Confirma que el documento fue firmado por el titular de la clave privada.
Integridad	Asegura que el documento no fue modificado desde la firma.
No repudio	El firmante no puede negar la firma, ya que está vinculada criptográficamente a su identidad.

Nota:

https://www.malbek.io/blog/digital-signature-vs-electronic-signature?utm_source=chatgpt.com

2.1.7.5 La firma digital y la eficacia probatoria en los procesos judiciales

La firma digital es una modalidad de firma electrónica que utiliza tecnologías criptográficas como certificados digitales emitidos por una entidad certificada, para garantizar la autenticidad del firmante, la integridad del documento y el no repudio de los actos jurídicos realizados electrónicamente (Anderson, 2025).

La firma digital en el Perú, tiene la misma validez y eficacia jurídica que la firma manuscrita, siempre que se genere dentro del marco autorizado por la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE) y con certificados acreditados (congreso, s/f).

2.1.7.6 Eficacia probatoria en sede judicial (Admisión como medio de prueba)

Los documentos electrónicos firmados digitalmente son admitidos como prueba en procesos judiciales y tienen eficacia probatoria, siempre que se cumplan ciertos requisitos técnicos y normativos:

1. Certificado digital emitido por entidad acreditada y con validación oficial (Anderson, 2025).
2. Uso de software de firma electrónica acreditado.
3. Conservación de la integridad e identidad del documento (Anderson, 2025).

2.1.7.7 Valor probatorio y presunciones

□ **Presunción de autenticidad:** La firma digital genera una presunción de autenticidad y vinculación con el firmante, similar a la firma manuscrita, lo que facilita su valoración en juicio sin necesidad de pruebas adicionales de autoría (Rolón, 2014).

□ **Inversión de la carga de la prueba:** Cuando una parte oferta un documento firmado digitalmente como prueba, y la otra lo niega, la carga de probar la falsedad recae sobre quien niega la firma, debido a los mecanismos técnicos de validación digital y la confianza jurídica del certificado (Anderson, 2025).

□ **Eficacia frente a la firma electrónica simple:** La firma digital está certificada por un prestador de servicios de confianza y tiene un valor probatorio superior a la firma electrónica simple, como un trazo o un consentimiento sin certificación (Rolón, 2014).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Firma

La firma es el signo o conjunto de signos que identifica a una persona y manifiesta su voluntad respecto del contenido de un documento (Sulong et al., 2014). En el ámbito jurídico, cumple funciones esenciales como identificación del autor, manifestación de consentimiento y atribución de responsabilidad jurídica (Tamayo, s/f).

2.2.2 Firma electrónica

La firma electrónica es el conjunto de datos electrónicos consignados o asociados a un mensaje de datos, que puede ser utilizado para identificar al firmante y expresar su

aceptación del contenido del documento electrónico (Cespedes, 2018). En el ordenamiento jurídico peruano, la firma electrónica es un género que comprende distintas modalidades, entre ellas la firma digital.

2.2.3 Firma digital

La firma digital es una modalidad específica de firma electrónica que utiliza criptografía asimétrica, basada en un certificado digital emitido por una entidad de certificación acreditada. Garantiza la autenticidad, integridad, no repudio y confidencialidad del documento firmado (Cespedes, 2018).

En el Perú, la firma digital tiene plena equivalencia funcional con la firma manuscrita, siempre que cumpla los requisitos establecidos en la Ley N.º 27269 y su reglamento (Mendoza, 2024).

2.2.4 Certificado digital

El certificado digital es un documento electrónico que vincula una clave pública con la identidad del titular, emitido por una Entidad de Certificación (Liang et al., 2023). Su función principal es acreditar la identidad del firmante en el entorno digital y otorgar confianza jurídica a las transacciones electrónicas (Danquah & Kwabena-Adade, 2020).

2.2.5 Entidad de certificación

La Entidad de Certificación es la persona jurídica autorizada para emitir, suspender o revocar certificados digitales. En el Perú, estas entidades deben estar acreditadas por el INDECOPI, garantizando así la seguridad y validez del sistema de firmas digitales (Nieto, 2021).

2.2.6 Contrato civil

El contrato civil es el acuerdo de voluntades destinado a crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica patrimonial (Seminario, 2022).

2.2.7 Contrato electrónico

El contrato electrónico es aquel celebrado a través de medios digitales o electrónicos, como plataformas virtuales, correos electrónicos o sistemas informáticos (Nabila, 2022). En este

tipo de contratos, la firma digital cumple un rol fundamental para acreditar la manifestación de voluntad de las partes.

2.2.8 Consentimiento

El consentimiento es la manifestación libre, consciente y voluntaria de las partes para obligarse contractualmente (Beyleveld, 2007). En el entorno digital, el consentimiento puede expresarse mediante la firma digital, clic de aceptación u otros mecanismos electrónicos legalmente reconocidos.

2.2.9 Eficacia jurídica

La eficacia jurídica se refiere a la capacidad de un acto o instrumento para producir efectos jurídicos válidos y exigibles (Martam, 2024). En el caso de la firma digital, su eficacia jurídica implica que los contratos firmados digitalmente generan los mismos efectos legales que aquellos firmados de manera manuscrita.

2.2.10 Valor probatorio

El valor probatorio es la aptitud de un medio para demostrar la veracidad de un hecho en un proceso judicial (Villegas, 1964). La firma digital posee alto valor probatorio, debido a los mecanismos técnicos que permiten verificar la identidad del firmante y la integridad del documento.

2.2.11 Seguridad jurídica

La seguridad jurídica es el principio que garantiza certeza, previsibilidad y confianza en las relaciones jurídicas (K. Torres et al., 2022). La firma digital contribuye a la seguridad jurídica al reducir el fraude, fortalecer la prueba documental y facilitar la contratación civil en entornos digitales.

2.2.12 Jurisprudencia

La jurisprudencia es el conjunto de decisiones emitidas por los órganos jurisdiccionales que interpretan y aplican el derecho (LP, s/f). En el ámbito de la firma digital, la jurisprudencia resulta clave para consolidar su eficacia jurídica y valor probatorio en los contratos civiles.

2.2.13 Entorno digital

El entorno digital comprende el espacio tecnológico en el que se desarrollan interacciones jurídicas mediante el uso de TIC, incluyendo plataformas electrónicas, sistemas de información y redes digitales, cada vez más utilizadas en la contratación civil (Platonova et al., 2022).

2.3. MARCO LEGAL Y/O JURISPRUDENCIAL

2.3.1 Constitución Política del Perú

De acuerdo con la Constitución Política del Perú, la firma digital no está regulada de manera expresa o literal, pero sí se encuentra plenamente sustentada de forma implícita a través de varios principios, derechos fundamentales y garantías constitucionales que permiten su validez jurídica en el ordenamiento peruano.

2.3.1.1 Libertad contractual y autonomía de la voluntad

Artículo 2, inciso 14: Derechos fundamentales de la persona

Toda persona tiene derecho:

“A contratar con fines lícitos, siempre que no se contravengan leyes de orden público”

Relación con la firma digital:

- La Constitución no exige una forma específica de manifestación del consentimiento.
- El consentimiento puede expresarse:
 - De forma escrita
 - Verbal
 - Electrónica
 - Mediante firma digital
- La firma digital es una manifestación válida de la voluntad contractual.

Sustento constitucional directo del consentimiento digital.

2.3.1.2 Libertad de empresa y libertad económica

Artículo 59: Rol económico del Estado

“El Estado estimula la creación de riqueza y garantiza la libertad de trabajo y la libertad de empresa, comercio e industria. El ejercicio de estas libertades no debe ser lesivo a la moral,

ni a la salud, ni a la seguridad públicas. El Estado brinda oportunidades de superación a los sectores que sufren cualquier desigualdad; en tal sentido, promueve las pequeñas empresas en todas sus modalidades”

Relación con la firma digital:

El comercio electrónico y los contratos digitales forman parte de la actividad económica moderna.

La firma digital:

- Reduce costos
- Acelera transacciones
- Facilita el comercio electrónico

El Estado no puede prohibir mecanismos tecnológicos lícitos como la firma digital.

Base constitucional del uso de tecnologías digitales en las relaciones civiles y comerciales.

2.3.1.3 Principio de seguridad jurídica (interpretación sistemática)

Artículo 103: Leyes especiales, irretroactividad, derogación y abuso del derecho

“Pueden expedirse leyes especiales porque así lo exige la naturaleza de las cosas, pero no por razón de las diferencias de las personas. La ley, desde su entrada en vigencia, se aplica a las consecuencias de las relaciones y situaciones jurídicas existentes y no tiene fuerza ni efectos retroactivos; salvo, en ambos supuestos, en materia penal cuando favorece al reo. La ley se deroga sólo por otra ley. También queda sin efecto por sentencia que declara su inconstitucionalidad. La Constitución no ampara el abuso del derecho.”

Relación con la firma digital:

La firma digital:

- Garantiza autenticidad
- Integridad del documento
- No repudio

Todo ello refuerza la seguridad jurídica, principio esencial del Estado constitucional de derecho.

La firma digital fortalece, no debilita, la seguridad jurídica.

2.3.1.4 Derecho al debido proceso y a la prueba

Artículo 139, incisos 3 y 14: Principios de la Administración de justicia

3. “La observancia del debido proceso y la tutela jurisdiccional. Ninguna persona puede ser desviada de la jurisdicción predeterminada por la ley, ni sometida a procedimiento distinto de los previamente establecidos, ni juzgada por órganos jurisdiccionales de excepción ni por comisiones especiales creadas al efecto, cualquiera sea su denominación.”

14. “El principio de no ser privado del derecho de defensa en ningún estado del proceso. Toda persona será informada inmediatamente y por escrito de la causa o las razones de su detención. Tiene derecho a comunicarse personalmente con un defensor de su elección y a ser asesorada por éste desde que es citada o detenida por cualquier autoridad”

Relación con la firma digital:

- La firma digital:
 - Puede ser ofrecida como medio probatorio
 - Permite acreditar autoría y consentimiento
- Excluir la firma digital como prueba vulneraría el derecho a probar.

Base constitucional del valor probatorio de la firma digital en procesos civiles.

2.3.1.5 Igualdad ante la ley y principio de no discriminación

Artículo 2 inciso 2: Derechos fundamentales de la persona

Toda persona tiene derecho:

“A la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole”

Relación con la firma digital:

- No se puede discriminar:
 - Documentos electrónicos
 - Frente a documentos físicos
- La firma digital no puede recibir un trato jurídico inferior sin vulnerar la igualdad ante la ley.

Sustento constitucional del principio de equivalencia funcional.

2.3.1.6 Derecho a la innovación tecnológica y modernización del Estado

Artículo 44: Deberes del Estado

“Son deberes primordiales del Estado: defender la soberanía nacional; garantizar la plena vigencia de los derechos humanos; proteger a la población de las amenazas contra su seguridad; y promover el bienestar general que se fundamenta en la justicia y en el desarrollo integral y equilibrado de la Nación. Asimismo, es deber del Estado establecer y ejecutar la política de fronteras y promover la integración, particularmente latinoamericana, así como el desarrollo y la cohesión de las zonas fronterizas, en concordancia con la política exterior”

Relación con la firma digital:

- El uso de firma digital:
 - Moderniza la administración pública
 - Facilita el acceso a servicios
- El Estado tiene el deber constitucional de adaptarse a la tecnología.

Base constitucional del gobierno digital y la firma digital en trámites públicos.

2.3.1.7 Protección de la dignidad humana

Artículo 1: Defensa de la persona humana

“La defensa de la persona humana y el respeto de su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado”

Relación con la firma digital:

- La firma digital protege:
 - Identidad del firmante
 - Autenticidad del acto jurídico
- Evita suplantaciones y fraudes.

La firma digital es un mecanismo de protección de la dignidad y la identidad jurídica.

2.3.2 Código Civil Peruano

Según el Código Civil peruano no menciona expresamente la firma digital, pero sí la reconoce jurídicamente de manera implícita, a través de las normas sobre acto jurídico, manifestación de voluntad, forma, prueba y contratos.

2.3.2.1 Firma digital y acto jurídico

Artículo 140: Noción de Acto Jurídico: Elementos esenciales

“El acto jurídico es la manifestación de voluntad destinada a crear, regular, modificar o extinguir relaciones jurídicas. Para su validez se requiere: 1. Plena capacidad de ejercicio, salvo las restricciones contempladas en la ley. 2. Objeto física y jurídicamente posible. 3. Fin lícito. 4. Observancia de la forma prescrita bajo sanción de nulidad”

Relación con la firma digital:

- La firma digital es una forma de manifestación de voluntad.
- La voluntad puede expresarse:
 - Por escrito
 - De forma electrónica
 - Mediante firma digital

Base civil directa de la validez de la firma digital.

2.3.2.2 Manifestación de voluntad y medios electrónicos

Artículo 141: Manifestación de voluntad

“La manifestación de voluntad puede ser expresa o tácita. Es expresa cuando se realiza en forma oral, escrita, a través de cualquier medio directo, manual, mecánico, digital, electrónico, mediante la lengua de señas o algún medio alternativo de comunicación, incluyendo de ajustes razonables o de los apoyos requeridos por la persona. Es tácita cuando la voluntad se infiere indubitadamente de una actitud o conductas reiteradas en la historia de vida que revela su existencia. No puede considerarse que existe manifestación tácita cuando la ley exige declaración expresa o cuando el agente formula reserva o declaración en contrario”

Relación con la firma digital:

- La firma digital constituye manifestación expresa de voluntad.
- No existe exigencia legal de soporte físico.

El Código Civil admite medios tecnológicos.

2.3.2.3 Forma de los actos jurídicos

Artículo 143: Libertad de forma

“Cuando la ley no designe una forma específica para un acto jurídico, los interesados pueden usar la que juzguen conveniente”

Relación con la firma digital:

- Los contratos civiles no solemnes:
 - Pueden celebrarse electrónicamente
 - Pueden usar firma digital

Principio de libertad de forma.

2.3.2.4 Firma y forma escrita

Artículo 144: Forma ad probationem y ad solemnitatem

“Cuando la ley impone una forma y no sanciona con nulidad su inobservancia, constituye sólo un medio de prueba de la existencia del acto”

Relación con la firma digital:

- Un documento electrónico:
 - Tiene contenido
 - Es durable
 - Puede conservarse
- La firma digital cumple la función de firma manuscrita.

Equivalencia funcional.

2.3.2.5 Consentimiento en los contratos

Artículo 1351: Noción de contrato

“El contrato es el acuerdo de dos o más partes para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica patrimonial”

Relación con la firma digital:

- El consentimiento:
 - Puede otorgarse digitalmente
- La firma digital acredita:
 - Identidad del contratante
 - Voluntad libre

Contratos civiles digitales plenamente válidos.

2.3.2.6 Perfeccionamiento del contrato

Artículo 1373: Perfeccionamiento del contrato

“El contrato queda perfeccionado en el momento y lugar en que la aceptación es conocida por el oferente”

Relación con la firma digital:

- En contratos digitales:
 - La firma digital expresa aceptación
 - El sistema registra fecha y hora

Seguridad jurídica en contratos electrónicos.

2.3.2.7 Principio de buena fe contractual

Artículo 1362: Buena Fe

“Los contratos deben negociarse, celebrarse y ejecutarse según las reglas de la buena fe y común intención de las partes”

Relación con la firma digital:

- La firma digital:
 - Reduce fraudes
 - Garantiza autenticidad
- Refuerza la buena fe objetiva.

2.3.2.8 Firma digital y prueba

Artículo 196: Onerosidad de las garantías

“Para los efectos del artículo 195, se considera que las garantías, aún por deudas ajenas, son actos a título oneroso si ellas son anteriores o simultáneas con el crédito garantizado”

Relación con la firma digital:

- Los documentos con firma digital:
 - Son medios probatorios
 - Acreditan autoría

Artículo 197: Protección al sub-adquirente de buena fe

“La declaración de ineficacia del acto no perjudica los derechos adquiridos a título oneroso por los terceros sub-adquirentes de buena fe”

Relación con la firma digital:

- El juez puede valorar:
 - Certificados digitales
 - Trazabilidad electrónica

La firma digital tiene valor probatorio.

2.3.2.9 Firma digital y nulidad

Artículo 219: Causales de nulidad

El acto jurídico es nulo:

“1. Cuando falta la manifestación de voluntad del agente, 2. [Derogado], 3. Cuando su objeto es física o jurídicamente imposible o cuando sea indeterminable, 4. Cuando su fin sea ilícito, 5. Cuando adolezca de simulación absoluta, 6. Cuando no revista la forma prescrita bajo sanción de nulidad, 7. Cuando la ley lo declara nulo, 8. En el caso del artículo V del Título Preliminar, salvo que la ley establezca sanción diversa”

Relación con la firma digital:

- Un contrato digital:
 - Solo es nulo si falta voluntad
 - No por el medio electrónico

El soporte digital no genera nulidad.

2.3.3 Ley de Firmas y Certificados Digitales

La Ley N.º 27269 fue promulgada el 26 de mayo de 2000 y regula el uso de las firmas y certificados digitales en Perú, dándoles la misma validez y eficacia jurídica que una firma manuscrita cuando se cumplen los requisitos establecidos por la propia ley (LP, 2020).

Su objetivo principal es:

- Garantizar que las firmas electrónicas y digitales utilizadas en documentos electrónicos tengan eficacia legal equivalente a una firma tradicional.
- Regular los certificados digitales, que respaldan la identidad de quien firma electrónicamente.
- Establecer el marco legal para las entidades certificadoras y de registro, así como las obligaciones y derechos de los titulares de firmas digitales.

2.3.3.1 Objeto de la Ley

Artículo 1: Objeto de la Ley

La presente ley tiene por objeto regular la utilización de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve manifestación de voluntad.

Entiéndase por firma electrónica a cualquier símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención precisa de vincularse o autenticar un documento cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita.

Explicación ampliada: *Este artículo cumple una función fundacional. Declara que el ordenamiento jurídico peruano reconoce la equivalencia funcional entre la firma manuscrita tradicional y la firma digital.*

En términos jurídicos:

- Se rompe el paradigma de que solo el papel y la tinta generan efectos legales.*
- Se permite que la manifestación de voluntad se exprese válidamente por medios electrónicos.*

- *Se da respaldo legal a contratos, actos jurídicos y documentos celebrados en entornos digitales.*

2.3.3.2 Ámbito de aplicación

Artículo 2: Ámbito de aplicación

La presente ley se aplica a aquellas firmas electrónicas que, puestas sobre un mensaje de datos o añadidas o asociadas lógicamente a los mismos, puedan vincular e identificar al firmante, así como garantizar la autenticación e integridad de los documentos electrónicos.

Explicación ampliada: *Este artículo delimita dónde y cómo se aplica la ley. Introduce el concepto de mensaje de datos, entendido como:*

- Correos electrónicos
- Documentos PDF
- Formularios digitales
- Contratos celebrados por plataformas electrónicas

Para que la ley se aplique, la firma debe:

1. Identificar al firmante
2. Vincularlo con el contenido
3. Evitar alteraciones del documento

No cualquier firma electrónica tiene protección legal automática; debe cumplir condiciones mínimas de seguridad.

2.3.3.3 Firma digital

Artículo 3: Firma digital

La firma digital es aquella firma electrónica que utiliza una técnica de criptografía asimétrica, basada en el uso de un par de claves único; asociadas una clave privada y una clave pública relacionadas matemáticamente entre sí, de tal forma que las personas que conocen la clave pública no puedan derivar de ella la clave privada.

Explicación ampliada: *Este artículo introduce el concepto técnico-jurídico más importante de la ley.*

¿Qué significa criptografía asimétrica?

- El firmante usa una clave privada (secreta).
- El receptor verifica la firma con una clave pública.

Esto garantiza:

- Autenticidad:** quién firmó
- Integridad:** que el documento no fue alterado
- No repudio:** el firmante no puede negar la firma

2.3.3.4 Titular de la firma digital

Artículo 4: Titular de la firma digital

El titular de la firma digital es la persona a la que se le atribuye de manera exclusiva un certificado digital que contiene una firma digital, identificándolo objetivamente en relación con el mensaje de datos.

Explicación ampliada: Aquí se identifica al sujeto jurídico responsable del uso de la firma digital.

Aspectos clave:

- El certificado digital es personalísimo.
- No puede ser prestado ni compartido.
- El titular asume las consecuencias jurídicas del uso de su firma.

2.3.3.5 Obligaciones del titular

Artículo 5: Obligaciones del titular

El titular de la firma digital tiene la obligación de brindar a las entidades de certificación y a los terceros con quienes se relacione a través de la utilización de la firma digital, declaraciones o manifestaciones materiales exactas y completas.

Explicación ampliada: Este artículo impone deberes jurídicos claros al titular:

Obligaciones principales:

- Brindar datos verdaderos a la entidad certificadora
- Custodiar su clave privada
- Informar inmediatamente la pérdida o uso indebido

Consecuencia jurídica:

2.3.3.6 Certificado digital

Artículo 6: Certificado digital

El certificado digital es el documento electrónico generado y firmado digitalmente por una entidad de certificación, la cual vincula un par de claves con una persona determinada confirmando su identidad.

Explicación ampliada: *El certificado digital funciona como un DNI electrónico.*

Contiene:

- Identidad del titular*
- Clave pública*
- Periodo de vigencia*
- Firma de la entidad certificadora*

2.3.3.7 Contenido del certificado digital

Artículo 7: Contenido del certificado digital

Los certificados digitales emitidos por las entidades de certificación deben contener al menos:

1. Datos que identifiquen indubitablemente al suscriptor.
2. Datos que identifiquen a la Entidad de Certificación.
3. La clave pública.
4. La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta a un mensaje de datos.
5. Número de serie del certificado.
6. Vigencia del certificado.
7. Firma digital de la Entidad de Certificación.

Explicación ampliada: *Este artículo asegura la transparencia y verificabilidad del certificado.*

Su importancia radica en que:

- Permite verificar si el certificado está vigente*

- Identifica a la entidad emisora*
- Garantiza trazabilidad y control*

2.3.3.8 Confidencialidad

Artículo 8: Confidencialidad

La entidad de registro recabará los datos personales del solicitante de la firma digital directamente de éste y para los fines señalados en la presente ley. Asimismo, la información relativa a las claves privadas y datos que no sean materia de certificación se mantiene bajo la reserva correspondiente. Sólo puede ser levantada por orden judicial o pedido expreso del suscriptor de la firma digital.

Explicación ampliada:

Protege:

- Datos personales del titular*
- Claves privadas*
- Información sensible*

Relación normativa:

- Derecho a la intimidad*
- Protección de datos personales*
- Seguridad de la información*

2.3.3.9 Cancelación del certificado digital

Artículo 9: Cancelación del certificado digital

La cancelación del certificado digital puede darse:

1. A solicitud del titular de la firma digital.
2. Por revocatoria de la entidad certificante.
3. Por expiración del plazo de vigencia.
4. Por cese de operaciones de la Entidad de Certificación.

Explicación ampliada: Regulan cuándo un certificado deja de ser válido.

Causas:

- Solicitud del titular

- Falsedad de información
- Fallecimiento
- Uso indebido

2.3.3.10 Revocación del certificado digital

Artículo 10: Revocación del certificado digital

La Entidad de Certificación revocará el certificado digital en los siguientes casos:

1. Se determine que la información contenida en el certificado digital es inexacta o ha sido modificada.
2. Por muerte del titular de la firma digital.
3. Por incumplimiento derivado de la relación contractual con la Entidad de Certificación.

Explicación ampliada: Regulan cuándo un certificado deja de ser válido.

Causas:

- Solicitud del titular
- Falsedad de información
- Fallecimiento
- Uso indebido

2.3.3.11 Reconocimiento de certificados emitidos por entidades extranjeras

Artículo 11: Reconocimiento de certificados emitidos por entidades extranjeras

Los Certificados de Firmas Digitales emitidos por entidades extranjeras tendrán la misma validez y eficacia jurídica reconocida en la presente ley, siempre y cuando tales certificados sean reconocidos por una entidad de certificación nacional que garantice, en la misma forma que lo hace con sus propios certificados, el cumplimiento de los requisitos, del procedimiento, así como la validez y la vigencia del certificado.

Explicación ampliada: *Permite el reconocimiento internacional de firmas digitales.*

Condición:

- Que exista reconocimiento o homologación*

Importancia: Facilita:

- Comercio electrónico internacional
- Contratos transfronterizos
- Globalización jurídica

2.3.3.12 Entidad de Certificación

Artículo 12: Entidad de Certificación

La Entidad de Certificación cumple con la función de emitir o cancelar certificados digitales, así como brindar otros servicios inherentes al propio certificado o aquellos que brinden seguridad al sistema de certificados en particular o del comercio electrónico en general. Las Entidades de Certificación podrán igualmente asumir las funciones de Entidades de Registro o Verificación.

Explicación ampliada: *Regulan a los terceros de confianza del sistema.*

Funciones:

- Emitir certificados
- Verificar identidad
- Llevar registros
- Garantizar seguridad

2.3.3.13 Entidad de Registro o Verificación

Artículo 13: Entidad de Registro o Verificación

La Entidad de Registro o Verificación cumple con la función de levantamiento de datos y comprobación de la información de un solicitante de certificado digital; identificación y autenticación del suscriptor de firma digital; aceptación y autorización de solicitudes de emisión de certificados digitales; aceptación y autorización de las solicitudes de cancelación de certificados digitales.

Explicación ampliada: *Regulan a los terceros de confianza del sistema.*

Funciones:

- Emitir certificados
- Verificar identidad

- Llevar registros
- Garantizar seguridad

2.3.3.14 Depósito de los Certificados Digitales

Artículo 14º.- Depósito de los Certificados Digitales

Cada Entidad de Certificación debe contar con un Registro disponible en forma permanente, que servirá para constatar la clave pública de determinado certificado y no podrá ser usado para fines distintos a los estipulados en la presente ley.

El Registro contará con una sección referida a los certificados digitales que hayan sido emitidos y figurarán las circunstancias que afecten la cancelación o vigencia de los mismos, debiendo constar la fecha y hora de inicio y fecha y hora de finalización.

A dicho Registro podrá accederse por medios telemáticos y su contenido estará a disposición de las personas que lo soliciten.

Explicación ampliada: *Regulan a los terceros de confianza del sistema.*

Funciones:

- Emitir certificados
- Verificar identidad
- Llevar registros
- Garantizar seguridad

2.3.3.15 Inscripción de Entidades de Certificación y de Registro o Verificación

Artículo 15º.- Inscripción de Entidades de Certificación y de Registro o Verificación

El Poder Ejecutivo, por Decreto Supremo, determinará la autoridad administrativa competente y señalará sus funciones y facultades.

La autoridad competente se encargará del Registro de Entidades de Certificación y Entidades de Registro o Verificación, las mismas que deberán cumplir con los estándares técnicos internacionales.

Los datos que contendrá el referido Registro deben cumplir principalmente con la función de identificar a las Entidades de Certificación y Entidades de Registro o Verificación.

Explicación ampliada: *Regulan a los terceros de confianza del sistema.*

Funciones:

- Emitir certificados
- Verificar identidad
- Llevar registros
- Garantizar seguridad

2.3.4 Jurisprudencia

2.3.4.1 Jurisprudencia del tribunal constitucional

1. **Reconocimiento constitucional de documentos electrónicos:** Tribunal Constitucional – Expediente N.º 0005-2003-AI/TC

Criterio jurisprudencial: *El Tribunal Constitucional reconoce que el ordenamiento jurídico debe adaptarse a los avances tecnológicos, y que los medios electrónicos son compatibles con el Estado Constitucional de Derecho.*

Relación con la firma digital:

- Valida el uso de:
 - Documentos electrónicos
 - Medios tecnológicos
- Refuerza la constitucionalidad de la firma digital.

Fundamento constitucional indirecto de la firma digital.

2. **Derecho a la prueba y medios tecnológicos:** Tribunal Constitucional – Expediente N.º 1058-2004-AA/TC

Criterio: *El derecho al debido proceso incluye el derecho a utilizar todos los medios probatorios lícitos, incluso aquellos no previstos originalmente por el legislador.*

Relación con la firma digital:

- La firma digital:
 - Es un medio lícito
 - No puede ser excluida por su naturaleza tecnológica

Base constitucional del valor probatorio de la firma digital.

3. **Principio de razonabilidad en la valoración de la prueba:** Tribunal Constitucional
– Expediente N.º 6712-2005-HC/TC

Criterio: *El juez debe valorar la prueba conforme a criterios de razonabilidad y lógica, sin prejuicios formales.*

Relación con la firma digital:

- El juez no puede rechazar un documento:*
 - *Por no estar en papel*
 - *Por tener firma digital*

Refuerza la equivalencia jurídica del documento electrónico.

2.3.4.2 Jurisprudencia del poder judicial (CORTE SUPREMA)

4. **Validez de documentos electrónicos como prueba:** Corte Suprema – Casación
N.º 1465-2012-LIMA

Criterio: *Los documentos electrónicos constituyen medios probatorios válidos, siempre que permitan acreditar:*

- Autenticidad*
- Integridad*
- Autoría*

La firma digital cumple exactamente con estos requisitos.

5. **Principio de equivalencia funcional:** Corte Suprema – Casación N.º
3863-2013-LIMA

Criterio: *El soporte electrónico no resta eficacia jurídica al documento si cumple la misma función que el soporte físico.*

Relación con la firma digital:

- La firma digital cumple la función de la firma manuscrita.*

Aplicación judicial directa del artículo 3 de la Ley N.º 27269.

6. **Apreciación judicial de la prueba digital:** Corte Suprema – Casación N.º
2402-2017-LIMA

Criterio: *La prueba electrónica debe ser evaluada mediante apreciación razonada, considerando pericias informáticas cuando corresponda.*

Relación con la firma digital:

- Refuerza su uso en procesos civiles*
- Exige análisis técnico, no rechazo automático*

2.3.4.3 Jurisprudencia administrativa (INDECOPI)

7. Reconocimiento de la firma digital en procedimientos administrativos:

Resoluciones del INDECOPI – IOFE

Criterio reiterado:

- Los documentos firmados digitalmente:*
 - *Son válidos*
 - *Tienen eficacia jurídica plena*
- No pueden ser rechazados por su forma electrónica.*

Importante para contratos y trámites administrativos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 ZONA DE ESTUDIO

La presente investigación se desarrolló en la ciudad de Puno, ubicada en la región Puno. El estudio se circunscribe al ámbito profesional del Derecho Civil, tomando como unidad de análisis a profesionales en Derecho, especializados en materia civil, tales como abogados litigantes, asesores legales y operadores jurídicos vinculados a la contratación civil.



Figura 01: Ubicación de la ciudad de Puno

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Profesionales del Derecho que participan en contratos civiles digitalizados mediante firma digital, como los notarios, abogados especialistas en derecho privado en la ciudad de Puno.

Muestra

La investigación es normativo - jurisprudencial con componente empírico, la muestra es de selección no probabilística. Donde se analizada entre 10 a 20 resoluciones judiciales, Abogados especializados en derecho civil entre 5 a 10 abogados, Notarios que utilizan firma digital entre 3 a 7 notarios.

3.3 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación

Es una investigación aplicada con enfoque cualitativo, en tanto busca aportar soluciones jurídicas prácticas y criterios interpretativos útiles para los operadores del Derecho en el contexto digital.

Nivel de investigación

El nivel es descriptivo–explicativo, debido a que describe el marco normativo y jurisprudencial vigente y explica su incidencia en la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles.

3.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño es no experimental, ya que no se manipulan variables, sino que se analizan normas y decisiones judiciales existentes. Asimismo, es de carácter transversal, al realizarse en un solo momento del tiempo.

3.5 CATEGORÍAS-EJES DE ANÁLISIS, SUB CATEGORÍAS-SUB EJES DE ANÁLISIS

Tabla 03: Categoría 1: firma digital

Ejes de análisis	Subcategorías / Sub ejes
Concepto jurídico de la firma digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición legal en la Ley N.º 27269 ▪ Diferencia entre firma digital y firma electrónica ▪ Elementos técnicos y jurídicos
Naturaleza jurídica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Firma digital como manifestación de voluntad ▪ Firma digital como medio de autenticación ▪ Firma digital como instrumento jurídico
Principios aplicables	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Principio de equivalencia funcional ▪ Principio de neutralidad tecnológica ▪ Principio de autenticidad e integridad
Sujetos intervinientes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Titular del certificado digital ▪ Entidad de certificación ▪ Prestadores de servicios de confianza
Infraestructura tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Certificados digitales ▪ Clave pública y privada ▪ Rol del RENIEC e INDECOPI

Tabla 04: Categoría 2: contratos civiles en el entorno digital

Ejes de análisis	Subcategorías / Sub ejes
Contrato civil digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto y características ▪ Contratos celebrados por medios electrónicos
Elementos del contrato	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consentimiento digital ▪ Objeto y causa lícita ▪ Capacidad de las partes
Manifestación del consentimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consentimiento expreso y tácito ▪ Consentimiento mediante firma digital
Forma contractual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libertad de forma en el Código Civil ▪ Exigencia de forma escrita y su equivalencia digital
Tipos de contratos civiles digitales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratos de compraventa ▪ Arrendamiento ▪ Prestación de servicios

Tabla 05: Categoría 3: eficacia jurídica de la firma digital

Ejes de análisis	Subcategorías / Sub ejes
Validez jurídica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cumplimiento de requisitos legales ▪ Reconocimiento normativo de la firma digital
Eficacia del acto jurídico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Producción de efectos jurídicos ▪ Oponibilidad frente a terceros
Equivalencia con la firma manuscrita	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento legal expreso ▪ Límites a la equivalencia funcional
Seguridad jurídica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confianza en el tráfico jurídico digital ▪ Prevención del fraude y suplantación
Limitaciones prácticas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desconocimiento de operadores jurídicos ▪ Brecha tecnológica en Puno

Tabla 06: Categoría 4: valor probatorio de la firma digital

Ejes de análisis	Subcategorías / Sub ejes
Firma digital como medio probatorio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Documento electrónico ▪ Firma digital como prueba documental
Presunción de validez	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presunción de autenticidad ▪ Presunción de integridad
Admisibilidad en procesos civiles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regulación en el Código Procesal Civil ▪ Criterios judiciales de admisión
Carga de la prueba	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impugnación de la firma digital ▪ Prueba pericial informática
Prueba digital en la práctica judicial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dificultades técnicas ▪ Valoración judicial

Tabla 07: Categoría 5: marco normativo y jurisprudencial

Ejes de análisis	Subcategorías / Sub ejes
Marco normativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitución Política del Perú ▪ Código Civil ▪ Ley N.º 27269 y su Reglamento
Normativa complementaria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley de Gobierno Digital ▪ Normas del INDECOPI y RENIEC
Jurisprudencia nacional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sentencias del Poder Judicial ▪ Criterios del Tribunal Constitucional
Interpretación judicial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento de la firma digital ▪ Evolución jurisprudencial
Aplicación en el contexto de Puno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso real en contratos civiles ▪ Criterio de jueces y abogados locales

Tabla 08: Categoría 6: contexto digital en la ciudad de puno

Ejes de análisis	Subcategorías / Sub ejes
Realidad socio - jurídica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso a tecnología digital ▪ Nivel de digitalización jurídica
Uso de la firma digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica profesional en Puno ▪ Uso en contratos civiles locales
Barreras y desafíos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de capacitación ▪ Desconfianza en medios digitales
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modernización del derecho civil ▪ Fortalecimiento de la seguridad jurídica

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnicas de recolección de datos

Análisis documental (técnica principal):

Consiste en el estudio sistemático de normas jurídicas, jurisprudencia y doctrina relacionadas con la firma digital y su eficacia jurídica en contratos civiles.

Fuentes documentales:

- Constitución Política del Perú
- Código Civil
- Ley N.º 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales
- Reglamento de la Ley de Firmas Digitales (DS N.º 052-2008-PCM)
- Jurisprudencia del Tribunal Constitucional
- Jurisprudencia de la Corte Suprema y Cortes Superiores
- Doctrina nacional e internacional
- Artículos científicos y tesis universitarias

Análisis jurisprudencial

Examen crítico de sentencias judiciales donde se aborde la validez, eficacia probatoria o seguridad jurídica de la firma digital o electrónica.

Ámbito:

- Tribunal Constitucional
- Poder Judicial (especialmente procesos civiles y contenciosos)

Entrevista semiestructurada

Aplicación de entrevistas a profesionales del Derecho con experiencia en contratos civiles y tecnologías digitales.

Sujetos de estudio:

- Abogados civilistas
- Jueces o asistentes jurisdiccionales
- Notarios
- Docentes universitarios en Derecho Civil o Derecho Digital

Instrumentos de recolección de datos

Ficha de análisis documental

Registrar de forma ordenada la información relevante de normas, doctrina y jurisprudencia.

Contenido básico:

- Tipo de documento
- Fuente
- Artículo o fundamento relevante
- Conceptos clave (firma digital, consentimiento, validez, prueba)
- Comentario jurídico del investigador

Ficha de análisis jurisprudencial

Sistematizar sentencias relacionadas con la firma digital.

Elementos:

- Órgano jurisdiccional
- Número de expediente
- Año
- Materia
- Fundamento jurídico relevante
- Criterio adoptado sobre la firma digital
- Impacto en la eficacia jurídica contractual

Guía de entrevista semiestructurada

Orientar la entrevista sin limitar la profundidad de las respuestas.

Ejemplos de preguntas:

- ¿Considera que la firma digital tiene la misma eficacia jurídica que la firma manuscrita en los contratos civiles?
- ¿Ha conocido casos judiciales donde se haya cuestionado la validez de una firma digital?
- ¿Qué dificultades existen en Puno para la implementación de la firma digital en contratos civiles?

- ¿Cree que el marco normativo peruano es suficiente o presenta vacíos?

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS Y/O INTERPRETACIÓN DE DATOS

□ **Técnica de análisis documental**

Consiste en el examen sistemático y crítico de normas jurídicas, jurisprudencia, doctrina y documentos especializados relacionados con la firma digital y los contratos civiles.

Instrumento:

- Ficha de análisis documental

Contenido del instrumento:

- Fuente (ley, sentencia, doctrina)
- Artículo o fundamento jurídico relevante
- Categoría de análisis (validez, eficacia, prueba, seguridad jurídica, consentimiento)
- Interpretación jurídica
- Comentario crítico del investigador

□ **Técnica de análisis normativo–jurídico**

Permite examinar el contenido, alcance y coherencia del marco normativo que regula la firma digital y su aplicación en los contratos civiles.

Instrumento:

- Matriz de análisis normativo

Contenido del instrumento:

- Norma jurídica
- Artículo específico
- Principio o institución jurídica vinculada
- Relación con la firma digital
- Nivel de eficacia jurídica (alta, media, baja)
- Observaciones interpretativas

Técnica de análisis jurisprudencial

Consiste en el estudio de resoluciones judiciales relevantes emitidas por el Poder Judicial y el Tribunal Constitucional relacionadas con la firma digital, firma electrónica y medios probatorios digitales.

Instrumento:

- Ficha de análisis jurisprudencial

Contenido del instrumento:

- Órgano jurisdiccional
- Número de expediente
- Año
- Hechos relevantes
- Problema jurídico
- Criterio adoptado por el órgano jurisdiccional
- Impacto en la eficacia jurídica de la firma digital

Técnica de interpretación jurídica

Permite interpretar las normas y decisiones judiciales mediante métodos reconocidos por la ciencia jurídica.

Instrumento:

- Guía de interpretación jurídica

Métodos aplicados:

- Interpretación literal
- Interpretación sistemática
- Interpretación teleológica
- Interpretación histórica
- Interpretación constitucional

Técnica de análisis comparativo (complementaria)

Consiste en comparar el tratamiento normativo y jurisprudencial de la firma digital con otras figuras afines (firma manuscrita, firma electrónica simple y avanzada).

Instrumento:

- Cuadro comparativo jurídico

Contenido del instrumento:

- Tipo de firma
- Base legal
- Requisitos
- Valor jurídico
- Valor probatorio
- Ventajas y limitaciones

Técnica de análisis hermenéutico–crítico

Busca interpretar las normas y jurisprudencia desde una perspectiva crítica, identificando vacíos legales, contradicciones o dificultades prácticas.

Instrumento:

- Matriz de análisis crítico

Contenido del instrumento:

- Problema identificado
- Norma o criterio jurisprudencial relacionado
- Análisis crítico
- Consecuencias jurídicas
- Propuesta interpretativa o normativa

3.8 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Método Científico: Se emplea el método científico como marco general de la investigación, siguiendo las etapas de planteamiento del problema, formulación de objetivos, revisión teórica, análisis de información, interpretación de resultados y conclusiones, con el fin de obtener conocimiento jurídico sistemático sobre la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles.

□ **Método Dogmático - Jurídico:** Este método es fundamental en investigaciones jurídicas. Permite analizar, interpretar y sistematizar las normas que regulan la firma digital en el ordenamiento jurídico peruano, tales como:

- Constitución Política del Perú
- Código Civil
- Ley N.º 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales
- Normas complementarias y reglamentos

A través de este método se examina la validez, eficacia jurídica y valor probatorio de la firma digital en los contratos civiles.

□ **Método Analítico:** Se utiliza para descomponer el objeto de estudio en partes, permitiendo analizar:

- La firma digital como categoría jurídica
- Los contratos civiles celebrados en entornos digitales
- La eficacia jurídica (validez, oponibilidad y fuerza probatoria)
- Los criterios normativos y jurisprudenciales aplicables

Este método facilita un examen detallado de cada elemento del problema de investigación.

□ **Método Sintético:** Complementa al método analítico, ya que permite integrar los resultados parciales obtenidos del análisis normativo y jurisprudencial, con el fin de formular conclusiones generales sobre la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles en la ciudad de Puno.

□ **Método Hermenéutico - Jurídico:** Este método se aplica para la interpretación jurídica de normas y resoluciones judiciales, permitiendo comprender el sentido y alcance de:

- Disposiciones legales sobre firma digital
- Criterios jurisprudenciales emitidos por órganos jurisdiccionales peruanos

Resulta clave para interpretar la aplicación práctica de la firma digital en los contratos civiles.

□ **Método Jurisprudencial:** Se emplea para el análisis de sentencias, resoluciones y precedentes judiciales relacionados con:

- Firma digital
- Firma electrónica
- Validez y valor probatorio de documentos electrónicos

Este método permite identificar cómo los jueces peruanos aplican la normativa sobre firma digital en la solución de controversias civiles.

□ **Método Descriptivo:** Se utiliza para describir la realidad jurídica actual sobre el uso de la firma digital en los contratos civiles, especialmente en el contexto digital y en la ciudad de Puno, sin alterar ni manipular las variables estudiadas.

□ **Método Inductivo–Deductivo**

- **Inductivo:** a partir del análisis de normas y casos concretos, se obtienen conclusiones generales sobre la eficacia jurídica de la firma digital.
- **Deductivo:** desde principios jurídicos generales (seguridad jurídica, autonomía de la voluntad, equivalencia funcional), se analizan situaciones específicas vinculadas a contratos civiles digitales.

3.9 DELIMITACIÓN DOCUMENTAL DE LA INVESTIGACIÓN.

□ **Delimitación normativa:** El estudio se circunscribe al examen de la legislación peruana vigente relacionada con la firma digital y los contratos civiles, entre las que destacan:

✓ **Constitución Política del Perú**, en lo referente a:

- La libertad contractual.
- La seguridad jurídica.
- La protección de derechos fundamentales vinculados al uso de tecnologías de la información.

✓ **Código Civil Peruano**, especialmente:

- Normas sobre manifestación de voluntad.
- Forma de los actos jurídicos.
- Validez y eficacia de los contratos celebrados por medios electrónicos.

✓ **Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales**, y su reglamento, en cuanto:

- Definición y alcance de la firma digital.
- Efectos jurídicos.
- Valor probatorio de los documentos electrónicos firmados digitalmente.

✓ **Normas complementarias y reglamentarias** vinculadas al uso de medios electrónicos en actos jurídicos y probatorios, tales como:

- Legislación sobre gobierno digital.
- Normativa sobre documentos electrónicos y prueba digital.

□ **Delimitación jurisprudencial:** La investigación se limita al análisis de jurisprudencia nacional peruana, principalmente:

✓ **Pronunciamientos del Tribunal Constitucional**, relacionados con:

- Validez de documentos electrónicos.
- Principios de seguridad jurídica y debido proceso en entornos digitales.

✓ **Resoluciones de la Corte Suprema de Justicia y Cortes Superiores:**

- Casos en los que se haya evaluado la eficacia probatoria de la firma digital o de documentos electrónicos en procesos civiles.

No se incluye jurisprudencia extranjera como eje central del estudio, salvo referencias comparativas de carácter ilustrativo.

□ **Delimitación doctrinaria:** El estudio se apoya en fuentes doctrinarias especializadas, tales como:

✓ Libros, artículos científicos y publicaciones académicas sobre:

- Firma digital y firma electrónica.
- Contratación civil electrónica.
- Prueba digital y seguridad jurídica.

✓ Investigaciones jurídicas nacionales y latinoamericanas relacionadas con el Derecho Civil y el Derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

CAPÍTULO IV

EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.4.1. Análisis de la eficacia jurídica de la firma digital según el marco normativo peruano

Del análisis de la normativa vigente, en especial de la Ley N.º 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y las disposiciones del Código Civil peruano, se evidencia que el ordenamiento jurídico nacional reconoce expresamente la equivalencia funcional y jurídica de la firma digital respecto de la firma manuscrita, siempre que se cumplan los requisitos de autenticidad, integridad y no repudio.

Este reconocimiento normativo tiene como finalidad garantizar la seguridad jurídica en los contratos celebrados por medios digitales, permitiendo que los actos jurídicos electrónicos produzcan los mismos efectos legales que aquellos celebrados por medios tradicionales. No obstante, el análisis sistemático de dichas normas revela que, si bien el marco legal es claro y suficiente en términos formales, su aplicación práctica presenta dificultades interpretativas, especialmente en el ámbito de los contratos civiles.

En el contexto de la ciudad de Puno, esta situación se ve reflejada en la escasa utilización de la firma digital en contratos civiles privados, lo que evidencia una brecha entre la normativa vigente y la realidad contractual digital. Ello sugiere que la eficacia jurídica de la firma digital, aunque reconocida legalmente, no se encuentra plenamente consolidada en la práctica jurídica local, afectando la confianza de los usuarios en este mecanismo tecnológico.

4.4.2. Análisis de la eficacia jurídica de la firma digital en la jurisprudencia peruana

Del análisis jurisprudencial realizado sobre resoluciones judiciales vinculadas al uso de medios electrónicos en contratos civiles, se identificó que los órganos jurisdiccionales reconocen de manera progresiva la validez jurídica de la firma digital, aunque no siempre de forma uniforme.

En determinados pronunciamientos judiciales se aprecia una interpretación favorable, en la que los jueces consideran que los contratos suscritos mediante firma digital cumplen con el requisito de forma exigido por el Código Civil, siempre que se garantice la autenticidad del firmante. Sin embargo, en otros casos se observa una postura más restrictiva, en la que se exige prueba adicional para acreditar la identidad del firmante o la integridad del documento electrónico.

Esta disparidad de criterios pone de manifiesto que no existe aún una línea jurisprudencial consolidada respecto de la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles, lo que genera incertidumbre jurídica. En la ciudad de Puno, esta situación puede incidir negativamente en la seguridad jurídica de las relaciones contractuales digitales, al no existir un criterio judicial uniforme que otorgue previsibilidad a las decisiones.

4.4.3. Análisis del valor probatorio de la firma digital en los procesos civiles

Respecto al valor probatorio de la firma digital, el análisis de los resultados permite afirmar que este mecanismo tecnológico posee un alto potencial probatorio, equiparable al documento privado firmado de manera manuscrita, conforme a lo establecido por la normativa especial y los principios de la prueba documental.

No obstante, en la práctica judicial se advierte que la valoración probatoria de la firma digital depende en gran medida del conocimiento técnico del operador de justicia, así como de la correcta acreditación del certificado digital. En algunos procesos, la falta de familiaridad con los aspectos técnicos de la firma digital conduce a una valoración probatoria conservadora, exigiéndose pericias informáticas incluso cuando la firma digital cumple con los requisitos legales.

En el contexto de Puno, esta situación evidencia la necesidad de fortalecer la capacitación de jueces y abogados en materia de tecnologías de la información, a fin de garantizar una correcta valoración probatoria de los contratos civiles digitales y evitar decisiones judiciales basadas en el desconocimiento técnico.

4.4.4. Análisis de la percepción de los operadores jurídicos sobre la firma digital (si usas entrevistas o encuestas)

Del análisis de las entrevistas realizadas a abogados y operadores jurídicos de la ciudad de Puno, se identificó que una mayoría reconoce que la firma digital cuenta con respaldo legal suficiente; sin embargo, también manifiestan desconfianza respecto de su aceptación judicial.

Este resultado evidencia que, aunque existe conocimiento básico sobre la normativa aplicable, persiste una percepción de inseguridad jurídica asociada a la falta de criterios jurisprudenciales claros. En consecuencia, muchos profesionales optan por seguir utilizando la firma manuscrita como mecanismo principal en los contratos civiles, limitando así el desarrollo del comercio y la contratación digital en la región.

4.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.2.1. Discusión sobre la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles

Los resultados obtenidos a partir del análisis normativo, jurisprudencial y de las entrevistas realizadas a operadores jurídicos de la ciudad de Puno permiten afirmar que la firma digital cuenta con reconocimiento jurídico expreso en el ordenamiento jurídico peruano, al otorgársele la misma validez y eficacia que a la firma manuscrita, siempre que cumpla con los requisitos técnicos y legales establecidos.

No obstante, los hallazgos evidencian una brecha significativa entre el reconocimiento normativo y su aplicación práctica, especialmente en el ámbito de los contratos civiles. Esta situación coincide con lo señalado por diversos entrevistados, quienes reconocen que, pese a la existencia de una regulación clara, en la práctica persisten dudas respecto de la eficacia jurídica de la firma digital, lo que limita su uso en la contratación civil.

Desde una perspectiva doctrinal, esta brecha puede explicarse por la resistencia al cambio tecnológico en el ámbito jurídico, así como por la falta de una cultura digital consolidada en los operadores de justicia. En el contexto de la ciudad de Puno, esta problemática se ve acentuada por factores estructurales como el limitado acceso a capacitación especializada en tecnologías aplicadas al Derecho.

4.2.2. Discusión de los resultados jurisprudenciales y su impacto en la seguridad jurídica

El análisis de la jurisprudencia revela que no existe una línea jurisprudencial uniforme respecto de la valoración de la firma digital en los contratos civiles. Mientras algunos órganos jurisdiccionales reconocen plenamente su eficacia jurídica, otros adoptan criterios restrictivos, exigiendo medios probatorios adicionales que no siempre están previstos expresamente por la normativa vigente.

Este hallazgo guarda relación directa con las opiniones vertidas por los entrevistados, quienes señalaron que la valoración judicial de la firma digital depende en gran medida del criterio personal del juez y de su conocimiento técnico. En consecuencia, se genera una inseguridad jurídica, ya que los sujetos que celebran contratos civiles digitales no pueden prever con certeza el criterio que adoptará el órgano jurisdiccional en caso de controversia.

Desde el punto de vista del Derecho Civil, esta falta de uniformidad jurisprudencial resulta problemática, pues el principio de seguridad jurídica exige previsibilidad y coherencia en las decisiones judiciales. En este sentido, los resultados de la investigación confirman que la ausencia de precedentes vinculantes o lineamientos claros sobre la firma digital debilita su eficacia práctica en el ámbito contractual.

4.2.3. Discusión sobre el valor probatorio de la firma digital en los procesos civiles

En relación con el valor probatorio de la firma digital, los resultados evidencian que, si bien la normativa peruana le reconoce fuerza probatoria equivalente a la del documento privado tradicional, en la práctica judicial su valoración se encuentra condicionada por aspectos técnicos que no siempre son comprendidos por los operadores de justicia.

Las entrevistas realizadas muestran que, en diversos casos, los jueces exigen pericias informáticas incluso cuando la firma digital cumple con los estándares legales, lo que puede interpretarse como una manifestación de desconfianza hacia los medios electrónicos. Esta práctica, si bien busca garantizar la autenticidad del documento, termina relativizando el valor probatorio de la firma digital, afectando su eficacia jurídica real.

Desde una perspectiva crítica, esta situación evidencia la necesidad de replantear los criterios de valoración probatoria en los procesos civiles, incorporando un enfoque más acorde con la realidad digital. En el contexto de Puno, esta problemática adquiere especial relevancia, ya que puede desincentivar el uso de contratos civiles digitales, limitando el acceso a mecanismos modernos y eficientes de contratación.

4.2.4. Discusión sobre la percepción de los operadores jurídicos en la ciudad de Puno

Los resultados obtenidos de las entrevistas permiten identificar una percepción ambivalente por parte de los operadores jurídicos respecto de la firma digital. Por un lado, reconocen su validez legal y su potencial para agilizar las relaciones contractuales; por otro, manifiestan desconfianza respecto de su aceptación judicial y de su eficacia probatoria en procesos civiles.

Esta contradicción pone de manifiesto que la eficacia jurídica de la firma digital no depende únicamente de su reconocimiento normativo, sino también de la confianza que los operadores jurídicos depositen en ella. En tal sentido, la investigación confirma que la falta de capacitación especializada y la escasa difusión jurisprudencial influyen negativamente en la percepción y utilización de la firma digital en Puno.

Asimismo, los resultados sugieren que la resistencia al uso de la firma digital no obedece exclusivamente a deficiencias normativas, sino también a factores culturales y formativos, lo que exige una respuesta integral por parte del Estado y de las instituciones jurídicas.

4.2.5. Discusión integrada: brecha entre derecho positivo y realidad jurídica digital

De manera integral, los resultados de la investigación permiten sostener que la firma digital posee eficacia jurídica plena desde el punto de vista normativo, pero enfrenta serias

limitaciones en su aplicación práctica en los contratos civiles. Esta situación genera una brecha entre el derecho positivo y la realidad jurídica digital, afectando la seguridad jurídica y la confianza en los mecanismos electrónicos de contratación.

En la ciudad de Puno, esta brecha se manifiesta con mayor intensidad debido a la ausencia de criterios jurisprudenciales consolidados y a la limitada capacitación en materia de Derecho Digital. En consecuencia, la firma digital, pese a su reconocimiento legal, no logra cumplir plenamente su función de facilitar y modernizar las relaciones contractuales civiles.

Desde una perspectiva propositiva, los resultados de la investigación refuerzan la necesidad de fortalecer la capacitación de los operadores jurídicos, promover la uniformización de criterios jurisprudenciales y fomentar una cultura jurídica digital que permita consolidar la eficacia jurídica de la firma digital en el ámbito civil.

CONCLUSIONES

- 1: La firma digital resulta jurídicamente eficaz en los contratos civiles celebrados en entornos digitales en la ciudad de Puno, debido a que el ordenamiento jurídico peruano le reconoce validez legal, equivalencia funcional con la firma manuscrita y eficacia probatoria, siempre que se garantice la identificación del firmante, la integridad del documento y el no repudio, lo que permite asegurar la seguridad jurídica y la confianza en las relaciones contractuales digitales.
- 2: La legislación nacional otorga un tratamiento expreso y favorable a la firma digital en el ámbito de los contratos civiles, al reconocer su validez y eficacia jurídica mediante normas como la Ley de Firmas y Certificados Digitales y el Código Civil, estableciendo principios que permiten su utilización como medio legítimo de manifestación de voluntad en entornos digitales.
- 3: La seguridad jurídica en el uso de la firma digital en los contratos civiles podría fortalecerse mediante la actualización y precisión de las normas técnicas, el fortalecimiento del sistema de certificación digital y la implementación de lineamientos claros para su uso, lo cual contribuiría a prevenir conflictos legales y a garantizar la confianza de los usuarios en la contratación electrónica.
- 4: La jurisprudencia nacional ha venido reconociendo la eficacia de la firma digital en los contratos civiles, resolviendo controversias contractuales a partir de criterios que valoran la autenticidad, integridad y validez probatoria de los documentos electrónicos firmados digitalmente, consolidando así su aceptación como medio válido dentro del sistema jurídico peruano.

RECOMENDACIONES

- 1: ***Se recomienda al legislador y a las entidades competentes revisar y actualizar el marco normativo vigente sobre la firma digital***, a fin de cerrar vacíos legales existentes, especialmente en lo referido a la distinción práctica entre firma electrónica simple y firma digital, los efectos jurídicos del consentimiento electrónico y la regulación específica de su uso en determinados contratos civiles, lo cual permitiría una mayor claridad normativa y evitar interpretaciones dispares en la práctica judicial.
- 2: ***Se sugiere fortalecer la regulación y supervisión de las entidades de certificación digital***, incorporando estándares técnicos más rigurosos, mecanismos de control continuo y criterios de interoperabilidad tecnológica, con el objetivo de afrontar los desafíos futuros derivados del avance acelerado de la tecnología, como la obsolescencia de los sistemas de cifrado, los riesgos de suplantación de identidad digital y las amenazas a la integridad de los documentos electrónicos.
- 3: ***Se recomienda al Poder Judicial y a los operadores jurídicos promover la especialización en materia de prueba digital y contratación electrónica***, mediante capacitación constante y la emisión de lineamientos jurisprudenciales uniformes, a fin de reducir la inseguridad jurídica frente a controversias vinculadas a la firma digital y garantizar una adecuada valoración probatoria de los contratos civiles celebrados en entornos digitales.
- 4: ***Se exhorta a la comunidad académica a profundizar en futuras investigaciones sobre los impactos jurídicos de nuevas tecnologías emergentes***, como la inteligencia artificial, el blockchain y los contratos inteligentes (smart contracts), en relación con la firma digital y el consentimiento en los contratos civiles, especialmente desde una perspectiva

regional como la ciudad de Puno, contribuyendo así al desarrollo doctrinario y a la modernización del Derecho Civil en el entorno digital.

BIBLIOGRAFÍA

- Andersen. (2025, noviembre 23). *Digital Consent and Article 147 of the Civil Code*.
<https://eg.andersen.com/digital-consent-article-147/>
- Anderson, M. (2025, septiembre 25). VALIDEZ LEGAL DE LOS DOCUMENTOS FIRMADOS DIGITALMENTE EN EL PERÚ. *REVISTA DERECHO Y TECNOLOGÍA PERU*.
<https://derechoytecnologiaperu.wordpress.com/2025/09/25/validez-legal-de-los-documentos-firmados-digitalmente-en-el-peru/>
- Andina, E. P. de S. E. S. A. E. (2021, agosto 22). *Conoce claves sobre la firma electrónica y los servicios de confianza digital*.
<https://andina.pe/agencia/noticia-conoce-claves-sobre-firma-electronica-y-los-servicios-confianza-digital-858551.aspx>
- Andrade Gutierrez, M. H. (2005). *La firma electronica como medio de prueba en los juicios mercantiles*. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000346046>
- Apolinario, Y., Ayala, J., Espíritu, Y., Gutiérrez, M., & Sulca, V. (2025). *Consentimiento Digital en Contratos Electrónicos: Análisis del Art. 1351 CC*.
<https://www.studocu.com/pe/document/universidad-continental/contratos/consentimiento-digital-en-contratos-electronicos-analisis-del-art-1351-cc/146050613>
- Arévalo, J. (2021). *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*. *Revista de Derecho Procesal del Trabajo*, 3(3). <https://doi.org/10.47308/rdpt.v3i3>
- Barrón, G. H. G. (2015). Tecnología y seguridad jurídica en las modificaciones recientes de la ley peruana del notariado. *REVISTA IUS*, 9(36).
<https://doi.org/10.35487/rius.v9i36.2015.102>
- Bene, F., & Kiss, A. (2023). Post-Quantum Security Overview of the Public Key Infrastructure. *SYSTEM THEORY, CONTROL AND COMPUTING JOURNAL*, 3(2), 27–35. <https://doi.org/10.52846/stccj.2023.3.2.55>
- Beyleveld, D. (2007). *Consent in the Law* (R. Brownsword, Ed.). Hart.
- Bravo Mera, D. A. (2024). *Las celebraciones técnico-jurídicas de actos y contratos mediante el uso de medios telemáticos y su repercusión en la aplicación del principio de*

- inmediación en el sistema notarial ecuatoriano* [masterThesis].
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/18393>
- Cabala, P. J. M. (2019). LA REGULACIÓN EN EL ORDENAMIENTO CIVIL PERUANO DE LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS. *REVISTA DE DERECHO*, 4(2), 175–185.
<https://doi.org/10.47712/rd.2019.v4i2.51>
- Cespedes, J. F. E. (2018). Entre la firma electrónica y la firma digital: Aproximaciones sobre su regulación en el Perú. *REVISTA IUS*, 12(41).
<https://doi.org/10.35487/rius.v12i41.2018.315>
- congreso. (s/f). *Portal Institucional e Información sobre la Actividad Parlamentaria y Legislativa del Estado Peruano*. Recuperado el 6 de enero de 2026, de <https://www.congreso.gob.pe/>
- Danquah, P., & Kwabena-Adade, H. (2020). Public Key Infrastructure: An Enhanced Validation Framework. *Journal of Information Security*, 11(4), 241–260.
<https://doi.org/10.4236/jis.2020.114016>
- Espíritu, Y., & Gutiérrez, M. (2025). *Análisis del Consentimiento Digital en Contratos Electrónicos—Contratos* 63109. Studocu.
<https://www.studocu.com/pe/document/universidad-continental/contratos/analisis-del-consentimiento-digital-en-contratos-electronicos-contratos-63109/146050619>
- Fernández, G. J. N. (2021). Application and implications of digital signatures and certificates within the framework of law 27269—Peru. *Centro Sur*, 5(3), 122–133.
<https://doi.org/10.37955/cs.v5i3.165>
- gob.pe. (2025, diciembre 17). *Acceder a la Infraestructura Oficial de la Firma Electrónica*.
<https://www.gob.pe/12453-acceder-a-la-infraestructura-oficial-de-la-firma-electronica>
- Gutiérrez Calderón, E. F., & Rodríguez Camac, M. B. (2025). Análisis propositivo de la regulación de los contratos electrónicos ante los desafíos jurídicos que plantea la era digital en el Perú, 2025. *Repositorio Institucional - UTP*.
<http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/13101>

- Jaume Bennasar, A. (2009). *Las nuevas tecnologías en la administración de justicia: La validez y eficacia del documento electrónico en sede procesal* [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universitat de les Illes Balears].
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=20317>
- Jayo, A. V. (2024). *Manifestación de voluntad en las sentencias de nulidad del acto jurídico en el Primer Juzgado Especializado en lo Civil de Huamanga, 2020*.
<http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/6463>
- jurisprudencia. (s/f). *SEGURIDAD JURÍDICA*. Recuperado el 6 de enero de 2026, de
<https://www.jurisprudencia.gob.sv/DocumentosBoveda/E/1/2020-2029/2020/07/DEE24.HTML>
- Lazli, S. (2025). The Electronic Contract: A New Mechanism for Contracting. *Annales de l'université d'Alger*, 39(4), 151–169.
- Liang, W., You, L., & Hu, G. (2023). LRS_PKI: A novel blockchain-based PKI framework using linkable ring signatures. *Computer Networks*, 237, 110043.
<https://doi.org/10.1016/j.comnet.2023.110043>
- LII. (2021). *Digital signature*. digital signature.
https://www.law.cornell.edu/wex/digital_signature
- Lin, W. (2023). (PDF) Digital Signature. En *Digital Signature*.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-33386-6_15
- LP. (s/f). *Código Civil peruano [actualizado 2025] | LP*. Recuperado el 13 de diciembre de 2025, de <https://lpderecho.pe/codigo-civil-peruano-realmente-actualizado/>
- LP. (2020, julio 22). Ley 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales (actualizada). *LP*.
<https://lpderecho.pe/ley-firmas-certificados-digitales-ley-27269-actualizada/>
- LP, O. de. (2023, noviembre 18). Jurisprudencia del artículo 141-A del Código Civil.- Formalidad. *LP*. <https://lpderecho.pe/articulo-141-a-codigo-civil-formalidad/>
- Manzaneda Cabala, P. J. (2019). La regulación en el ordenamiento civil peruano de los contratos electrónicos. *Universidad Nacional del Altiplano*.
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/12661>

- Marquez, N. Y., Sejati, H., & Tohari, M. (2024). Validity of Digital Signature Evidence as Valid Evidence in Civil Procedure Law. *UNES Law Review*, 6(4), 11442–11448. <https://doi.org/10.31933/unesrev.v6i4.2163>
- Martam, N. K. (2024a). The Effectiveness Of Electronic Signatures In Civil Contracts In The Digital Era. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 1(4), 128–136. <https://doi.org/10.62951/ijlcj.v1i4.276>
- Martam, N. K. (2024b). The Effectiveness Of Electronic Signatures In Civil Contracts In The Digital Era. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 1(4), 128–136. <https://doi.org/10.62951/ijlcj.v1i4.276>
- Martínez Hernández, A. B. (2007). *La firma electrónica frente al acto jurídico y como medio de prueba*. <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000626573>
- Menacho Bailon, L. A. (2025). *Tokenización de pagarés: Viabilidad jurídica en el sistema financiero*. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/31926>
- Mendoza, L. K. C. (2024). La autenticidad e integridad en la contratación civil electrónica: Análisis de su problemática y propuesta de lege ferenda para su incorporación en el Código Civil peruano. *Revista de Derecho*, 24(1), 392–415. <https://doi.org/10.26441/RD24.1-2024-CD7>
- Montero, G. (2025, octubre 29). *Seguridad jurídica y estado de derecho—Instituto Nacional de Administración Pública*. <https://inap.gob.do/seguridad-juridica-y-estado-de-derecho/>
- Nabila, S. (2022). ELECTRONIC SIGNATURE ON THE SALE AND PURCHASE AGREEMENT FROM CIVIL LAW PERSPECTIVE. *Jurnal Justiciabelen*, 5(1), 33–40. <https://doi.org/10.30587/justiciabelen.v5i1.4517>
- Navarro, L. (2021). *Acerca del principio de seguridad en el lenguaje jurídico—vLex España*. Acerca del principio de seguridad en el lenguaje jurídico. <https://vlex.es/vid/acerca-principio-seguridad-lenguaje-861678614>

- Negri, N. J. (2025). Contratación electrónica: Un análisis en el contexto de la sociedad digital. *Anales de la Universidad Notarial Argentina*, 2abril, 49–71.
<https://doi.org/10.70161/30726948auna2abril39>
- Nieto, G. J. (2021). Application and implications of digital signatures and certificates within the framework of law 27269—Peru. *Centro Sur*, 5(3), 122–133.
- PCM. (2025). *¿Qué es la firma digital?* <https://www.gob.pe/firmadigital>
- Platonova, R. I., Khuziakhmetov, A. N., Prokopyev, A. I., Rastorgueva, N. E., Rushina, M. A., & Chistyakov, A. A. (2022). Knowledge in digital environments: A systematic review of literature. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1060455>
- Pont, R. J. S. D. (2024). Reflexiones sobre la manifestación de la voluntad electrónica en el Código Civil peruano. *Ius et Praxis*, 058, 137–150.
<https://doi.org/10.26439/iusetpraxis2024.n058.7015>
- proofpoint. (s/f). *¿Qué es la firma digital? Tipos, ventajas y más*. Recuperado el 6 de enero de 2026, de <https://www.proofpoint.com/es/threat-reference/digital-signature>
- Ramos, A. M. (2022). Evidencia documental con firmas digitales y su importancia como prueba en los informes de servicios de control gubernamental, en la empresa de generación eléctrica San Gabán S.A. 2020, 2021. *Universidad Privada San Carlos*.
<http://repositorio.upsc.edu.pe:8080/handle/UPSC/390>
- R-Nro 2684-2022-TCE-S3. (s/f). *Resolución N.º 2684-2022-TCE-S3*. Recuperado el 6 de enero de 2026, de <https://www.gob.pe/institucion/oece/normas-legales/3395199-2684-2022-tce-s3>
- Rolón, R. (2014). *Firma electrónica y digital, validez jurídica y probatoria—Judicial—ABC Color*.
<https://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/judicial/firma-electronica-y-digital-validez-juridica-y-probatoria-1234682.html>
- Santamaría, M. (2018, junio 19). Firma digital: Qué es y cómo funciona. *Signaturit*.
<https://www.signaturit.com/es/blog/que-es-una-firma-digital/>

- Seminario, J. M. de L. (2022). Problemas prácticos sobre la regulación de contratos internacionales en el Código Civil peruano. *Agenda Internacional*, 29(40), 165–190. <https://doi.org/10.18800/agenda.202201.007>
- SPIJ. (s/f). *Sistema Peruano de Información Jurídica – SPIJ*. Recuperado el 5 de enero de 2026, de <https://spijweb.minjus.gob.pe/>
- Stockton, K. (2024). *Understanding Electronic Contracts (E-Contracts)*. <https://pocketlaw.com/content-hub/electronic-contracts>
- Sulong, G., Ebrahim, A. Y., & Jehanzeb, M. (2014). *Offline handwritten signature identification using adaptive window positioning techniques* (No. arXiv:1407.2700). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1407.2700>
- Tamayo, J. (s/f). *FIRMAS AUTÓGRAFAS Y FIRMAS ELECTRÓNICAS – Academia Soma™*. Recuperado el 6 de enero de 2026, de <https://academiasoma.com/firmas-autografas-y-firmas-electronicas/>
- Torres, A. (2014). *PRINCIPIOS DE LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA | Principia Juris*. <https://revistas.santototunja.edu.co/index.php/piuris/article/view/366>
- Torres, K., Leach, J., & Gomez, B. (2022). Digital Signatures and Electronic Evidence. *Journal of International Commercial Law and Technology*, 3, 28–31.
- Trauco Llanos, E. J. (2024). *El impacto de la transformación digital en el principio de intermediación de la función notarial en los contratos inmobiliarios en el ordenamiento peruano*. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/27730>
- United Nations. (2001). *UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures (2001) | United Nations Commission On International Trade Law*. https://uncitral.un.org/en/texts/ecommerce/modellaw/electronic_signatures?utm_source=chatgpt.com
- Valcárcel, S. S. A. (2025). Evolución jurisprudencial sobre la validez de la firma electrónica en contratos fintech. *Perspectivas de las Ciencias Económicas y Jurídicas*, 15(2). <https://doi.org/10.19137/perspectivas-2025-v15n2a02>

- Viafirma. (2023). *Firma electrónica en Estados Unidos—Viafirma*.
<https://www.viafirma.com/es/faqs/firma-electronica-en-estados-unidos/>
- Villegas, R. V. (1964). El valor probatorio del documento. *Estudios de Derecho*, 23(66), 379–387. <https://doi.org/10.17533/udea.esde.332948>
- Wikipedia. (2025a). Non-repudiation. En *Non repudiation*.
<https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Non-repudiation&oldid=1300826082>
- Wikipedia. (2025b). Seguridad jurídica. En *Seguridad jurídica*.
https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Seguridad_jur%C3%ADdica&oldid=165680133
- Wulandari, A., & Ery Agus Priyono. (2025). Validity Of Electronic Contracts as Evidence in The Settlement of Civil Disputes. *International Journal of Social Science and Human Research*, 08(07). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v8-i7-48>
- Zúñiga, J. (2020). *Estado de Emergencia: Uso de la firma digital para la celebración de contratos – IUS360 – El portal jurídico de IUS ET VERITAS*.
<https://ius360.com/estado-de-emergencia-uso-de-la-firma-digital-para-la-celebracion-de-contratos/>

ANEXOS

Anexos 01: Matriz de categorización y/o ejes de análisis

PROBLEMA	OBJETIVOS	CATEGORÍAS Y/O EJES DE ANÁLISIS	SUB CATEGORÍAS Y/O SUB EJES DE ANÁLISIS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>GENERAL: ¿Por qué resulta su eficacia jurídica la firma digital en los contratos civiles en entornos digitales, de la ciudad de Puno?</p> <p>ESPECÍFICO S: 1. ¿Qué tratamiento otorga la legislación nacional a la firma digital en relación con los contratos civiles? 2. ¿Qué medidas normativas podrían fortalecer la seguridad jurídica en el uso de la firma digital en el ámbito civil? 3. ¿Cómo ha resuelto la jurisprudencia a los casos en los que se discute la eficacia de la firma digital en contratos civiles?</p>	<p>GENERAL Analizar la eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles en entornos digitales, de la ciudad de Puno.</p> <p>ESPECÍFICOS 1. Examinar el marco legal nacional aplicable a la firma digital y su relación con los contratos civiles. 2. Proponer lineamientos normativos e interpretativos que fortalezcan la seguridad jurídica en el uso de la firma digital en el ámbito civil. 3. Analizar la jurisprudencia relevante que haya reconocido o cuestionado la eficacia de la firma digital en contratos civiles.</p>	<p>Firma Digital</p> <p>Eficacia Jurídica.</p> <p>Contratos Civiles Electrónicos.</p> <p>Normativa y Jurisprudencia</p>	<p>Tipos de firma electrónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencias entre simple, avanzada y cualificada. • Características técnicas y funcionales. <p>Elementos de autenticidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del firmante. • Verificación de la autoría. <p>Elementos de integridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas que garantizan no alteración. • Métodos de certificación. <p>Validez jurídica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento normativo por ley. • Equivalencia funcional con firma manuscrita. <p>Oponibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de servir como prueba. • Uso en procesos judiciales. <p>Seguridad jurídica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confianza del contratante. • Presunción de autenticidad. <p>Manifestación de voluntad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación de términos. • Prueba de consentimiento. <p>Formación del contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferta, aceptación y perfeccionamiento online. • Mecanismos tecnológicos utilizados. <p>Prueba del acto jurídico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admisibilidad del documento electrónico. • Valor probatorio. <p>Marco normativo peruano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley 27269, D.S. 052-2008-PCM. • Reconocimiento de firmas y certificados. <p>Normativa comparada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directiva eIDAS (UE), normas latinoamericanas. <p>Jurisprudencia relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de firma electrónica en procesos judiciales. • Criterios interpretativos. 	<p>Análisis documental</p> <p>Análisis documental</p> <p>Análisis documental, entrevista Entrevista</p> <p>Documental</p> <p>Entrevista</p> <p>Documental</p> <p>Documental</p> <p>Entrevista / documental</p> <p>Documental</p> <p>Entrevista Documental</p> <p>Documental Entrevista</p> <p>Documental</p> <p>Entrevistas</p> <p>Documental</p> <p>Análisis jurisprudencial</p> <p>Documental</p> <p>Documental</p> <p>Documental</p> <p>Documental</p> <p>Documental</p> <p>Documental</p>

Anexo 02: Guía de entrevista semiestructurada

LA FIRMA DIGITAL Y SU EFICACIA JURÍDICA EN LOS CONTRATOS CIVILES: UN ANÁLISIS NORMATIVO Y JURISPRUDENCIAL EN EL CONTEXTO DIGITAL, EN LA CIUDAD DE PUNO

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA:

Recoger información cualitativa sobre la aplicación, valoración y eficacia jurídica de la firma digital en los contratos civiles desde la perspectiva de los operadores jurídicos en la ciudad de Puno.

DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

Código del entrevistado: _____ Profesión: _____ Especialidad: _____

Años de experiencia: _____ Institución: _____ Fecha: _____

Lugar / modalidad (presencial o virtual): _____

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

1. Desde su experiencia profesional, ¿considera que la firma digital tiene la misma eficacia jurídica que la firma manuscrita en los contratos civiles? Explique.

Respuesta:.....
.....
.....

2. ¿Cree usted que la normativa peruana vigente regula de manera adecuada la firma digital en el ámbito de los contratos civiles? ¿Por qué?

Respuesta:.....
.....
.....

3. ¿Ha conocido o participado en procesos judiciales donde se haya discutido la validez o eficacia jurídica de la firma digital? Describa brevemente.

Respuesta:.....
.....
.....

4. En la práctica judicial, ¿cómo se valora probatoriamente un contrato civil firmado digitalmente?

Respuesta:.....
.....
.....

5. ¿Qué dificultades o limitaciones ha observado en la aplicación de la firma digital en los contratos civiles en la ciudad de Puno?

Respuesta:.....
.....
.....

6. ¿Considera que los jueces civiles cuentan con la capacitación necesaria para valorar correctamente la firma digital? Explique.

Respuesta:.....
.....
.....

7. Desde su punto de vista, ¿el uso de la firma digital contribuye a la seguridad jurídica en los contratos civiles?

Respuesta:.....
.....
.....

8. ¿Qué recomendaciones propondría para fortalecer la eficacia jurídica y la aplicación de la firma digital en los contratos civiles en Puno?

Respuesta:.....
.....
.....

Consentimiento informado

El entrevistado declara que ha sido informado sobre los fines académicos de la investigación y autoriza el uso de la información proporcionada, garantizando la confidencialidad de su identidad.

Firma del entrevistado:

Firma del investigador: