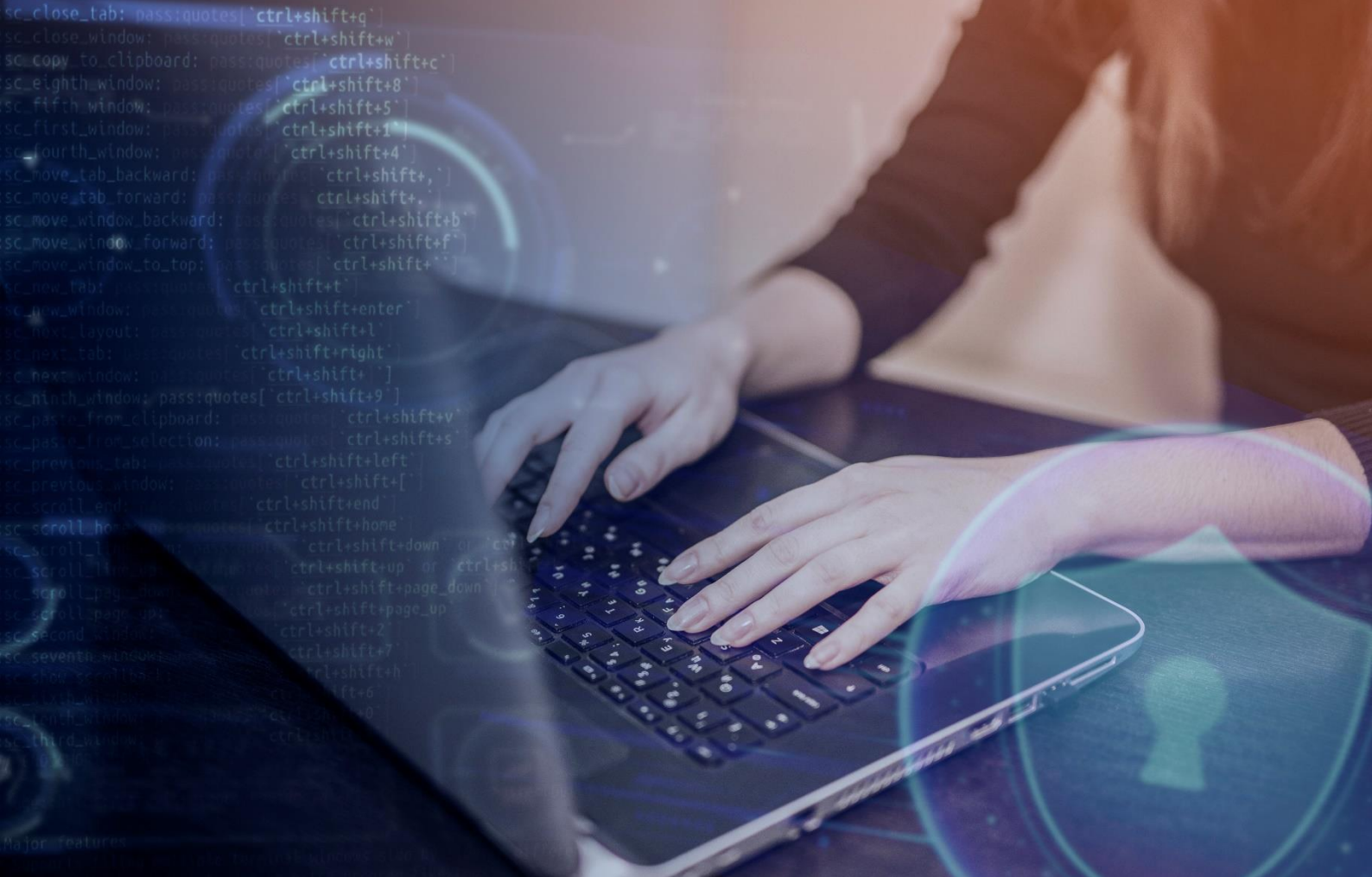
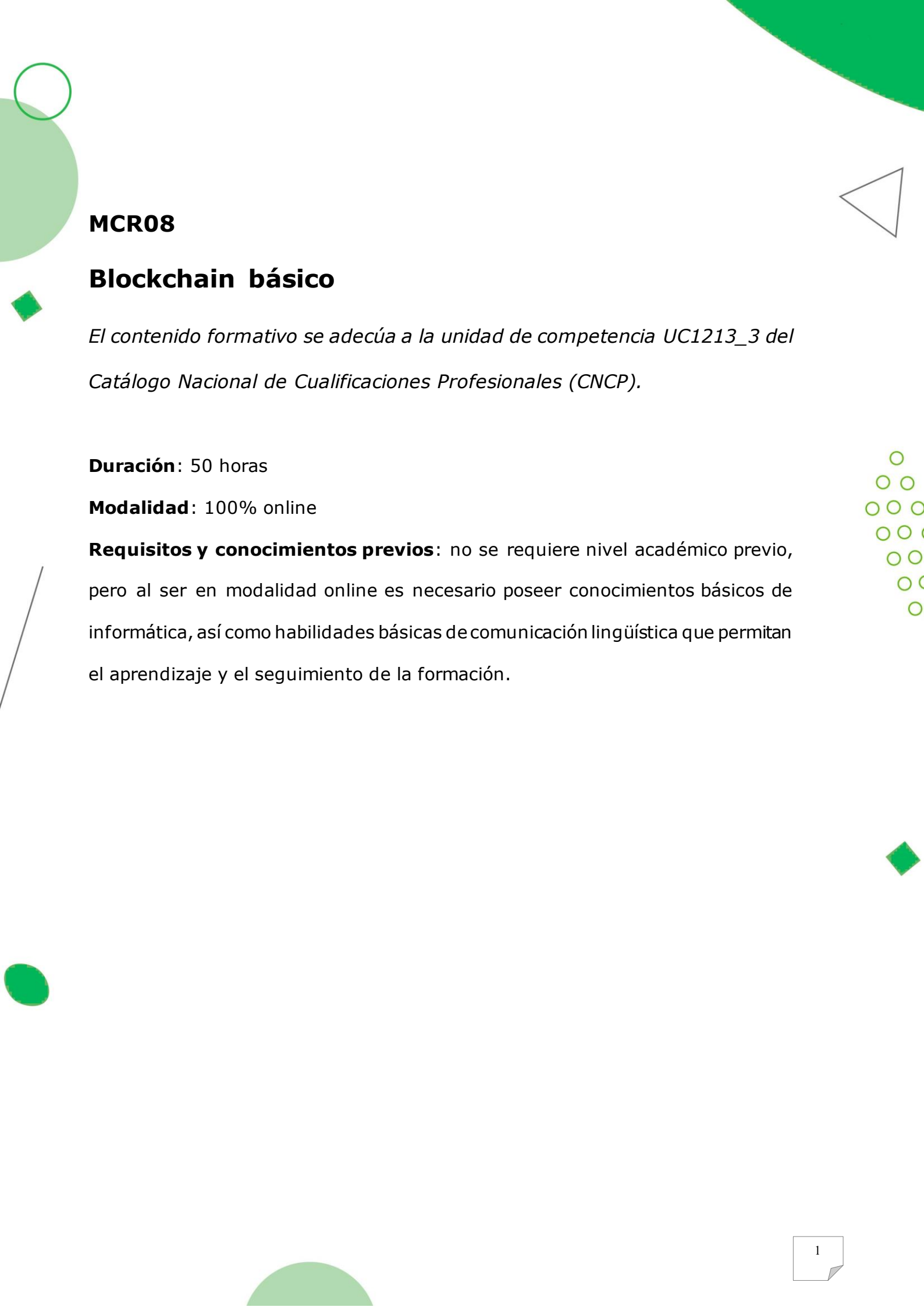




MCR08. Blockchain básico





MCR08

Blockchain básico

El contenido formativo se adecúa a la unidad de competencia UC1213_3 del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP).

Duración: 50 horas

Modalidad: 100% online

Requisitos y conocimientos previos: no se requiere nivel académico previo, pero al ser en modalidad online es necesario poseer conocimientos básicos de informática, así como habilidades básicas de comunicación lingüística que permitan el aprendizaje y el seguimiento de la formación.



Objetivos



Objetivo general

- Identificar los principales elementos y comprender cómo funciona esta tecnología transversal para diferenciar entre diferentes tipos de cadenas de bloques y valorar sus aplicaciones en la transformación digital (trazabilidad, contratos inteligentes, tokenización, etc.) que pueden aplicarse en múltiples sectores tanto del ámbito público como del privado.
- 

Objetivos específicos

- Identificar los elementos principales de la tecnología blockchain.
- Tomar conciencia de las propiedades de las cadenas de bloques.
- Diferenciar las cadenas de bloques de otros sistemas de almacenamiento de datos.
- Distinguir los principales tipos de cadenas de bloques: públicas, privadas e híbridas.
- Identificar las principales ventajas de todas las cadenas de bloques.
- Diferenciar las características más utilizadas en las cadenas de bloques privadas.
- Conocer el funcionamiento de los contratos digitales o smart contracts.
- Apreciar el modelo de la economía basada en tokens.
- Diferenciar entre los usos de la tecnología blockchain en el sector público y en el sector privado.
- Apreciar el potencial de blockchain como herramienta de trazabilidad
- Valorar la confianza online que ofrece blockchain para optimizar o innovar en modelos de negocio o diferentes casos de uso.
- Comprender el potencial de los mecanismos de tokenización.
- Apreciar el valor y los riesgos asociados a los contratos inteligentes.

• **Contenidos**

Unidad 1: Introducción a la tecnología blockchain.

1. Determinación de los elementos distintivos de blockchain.
 - 1.1. Red descentralizada I.
 - 1.2. Red descentralizada II.
 - 1.3. Red descentralizada III.
 - 1.4. Estructura de bloques enlazados.
 - 1.5. Estructura de bloques enlazados: el ejemplo de Ethereum.
 - 1.6. Estructura de bloques enlazados: ejemplos de Filecoin, BigchainDB, etc.
 - 1.7. Estructura de bloques enlazados: garantía de inmutabilidad.
 - 1.8. Estructura de bloques enlazados: introducción a las funciones hash.
 - 1.9. Propiedades básicas de las cadenas de bloques.
 - 1.10. Propiedades básicas de las cadenas de bloques: definición y tipos de blockchain.
2. Conocimiento de los orígenes de blockchain.
 - 2.1. Primeros antecedentes.
 - 2.2. Introducción a Bitcoin y principales hitos.
 - 2.3. Introducción a Bitcoin y principales hitos: el bloque 0 o génesis.
 - 2.4. Introducción a Bitcoin y principales hitos: primera transacción.
3. Identificación de las propiedades de blockchain.
 - 3.1. Inmutabilidad.
 - 3.2. Descentralización.
 - 3.3. Ausencia de jerarquías.

- 
- 
- 3.4. Propiedades de blockchain y confianza online.
 - 4. Distinción de los principales tipos de cadenas de bloques.
 - 4.1. Criterios para la clasificación de cadenas de bloques.
 - 4.2. Cadenas públicas.
 - 4.3. Cadenas privadas.
 - 4.4. Cadenas híbridas.
 - 5. Comprensión de las fortalezas y debilidades de los distintos tipos de blockchain.
 - 5.1. Fortalezas de blockchain.
 - 5.2. Inconvenientes de las cadenas públicas.
 - 5.3. Ventajas adicionales de las cadenas privadas.
 - 6. Identificación de las posibilidades de blockchain para la transformación digital.
 - 6.1. Confianza digital I.
 - 6.2. Confianza digital II.
 - 6.3. Trazabilidad.
 - 6.4. Contratos inteligentes I.
 - 6.5. Contratos inteligentes II.
 - 6.6. Tokenización: token físico.
 - 6.7. Tokenización: token digital convencional.
 - 6.8. Tokenización: token digital blockchain.



Unidad 2: Aplicaciones de la tecnología blockchain.

1. Aplicaciones de blockchain en el sector público.
 - 1.1. Identidad digital y gestión de datos personales.
 - 1.2. Certificaciones oficiales y registros públicos.
 - 1.3. Votaciones on-line.
 2. Utilización de blockchain en el sector privado.
 - 2.1. Trazabilidad de las cadenas de producción y suministro.
 - 2.2. Tokenización y usos financieros.
 - 2.3. Contratos inteligentes en aseguradoras y otras empresas.
- 