

Estándar de Cualificación

Gestión de datos para el análisis y visualización

Código 0619-32-02-3-01



Octubre 2022

EMPEZAR

Índice

I. Identificación de la cualificación.....	6
II. Descripción de las competencias específicas	9
III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas	19
IV. Contexto laboral	20
V. Emisión de diploma	22
VI. Glosario de términos	23



Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

EL MARCO NACIONAL DE CUALIFICACIONES DE LA EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DE COSTA RICA

Aprobación

El Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) fue aprobado en la sesión N° 37- 2016, celebrada por el Consejo Superior de Educación el día 18 de julio del 2016, mediante acuerdo N° 06-37-2016 y actualizado en el acuerdo N° 04-60-2019, según consta en el Decreto Ejecutivo N° 39851-MEP-MTSS, el cual fue publicado el martes 6 de setiembre del 2016 en el Alcance N° 161A de la Gaceta.

En cuanto a su definición, propósito general y componentes, el documento del MNC-EFTP-CR (2019), en su Capítulo III, establece:

Definición

El Marco Nacional de Cualificaciones de Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica (MNC-EFTP-CR) es la estructura reconocida nacionalmente, que norma las cualificaciones y las competencias asociadas a partir de un conjunto de criterios técnicos contenidos en los descriptores, con el fin de guiar la formación; clasificar las ocupaciones y puestos para empleo; y facilitar la movilidad de las personas en los diferentes niveles; todo lo anterior de acuerdo con la dinámica del mercado laboral (p.51).

Propósito general

El MNC-EFTP-CR norma el subsistema de educación y formación técnica profesional, a través de la estandarización de los niveles de formación, descriptores, duración y perfiles de ingreso y egreso de la formación, entre otros. Establece la articulación vertical y horizontal en el sistema educativo costarricense y orienta la atención de la demanda laboral. Además, asocia las cualificaciones con campos de la educación establecidos en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013) y la normativa salarial (p.50).

Componentes

El MNC-EFTP-CR establece un sistema de nomenclatura de cinco niveles de técnico. Cada nivel de cualificación cuenta con su respectivo descriptor, requisito mínimo de escolaridad para el ingreso, rango de duración del plan de estudios y requisito mínimo de escolaridad para la titulación (p.52).

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Con respecto a los Estándares de cualificación y al Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) el MNC-EFTP-CR, establece:

Los estándares pueden entenderse como definiciones de lo que una persona debe saber, hacer, ser y convivir para ser considerado competente en un nivel de cualificación. Los estándares describen lo que se debe lograr como resultado del aprendizaje de calidad.

El estándar de cualificación es un documento de carácter oficial aplicable en toda la República de Costa Rica, establece los lineamientos para la formulación y alineación de los planes de estudios y programas de la EFTP, que se desarrollan en las organizaciones educativas.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones (CNC) asume la organización por campos de la educación que establece la CINE-F-2013, agregando el Campo de la Oferta Educativa y se subdivide en Campo Profesión y el Campo Cualificación reconocida a nivel nacional e internacional, las cuales son asociadas al Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR) u otros.

La metodología incorpora la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-F-2013)¹ con el objetivo de codificar las cualificaciones para el Catálogo Nacional de Cualificaciones de EFTP, normalizar la oferta educativa y los indicadores de la estadística de la EFTP en el ámbito nacional e internacional.

El Campo Detallado

Según Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, Campos de la Educación y la Formación 2013 (CINE-F 2013)¹ – Descripción de los campos detallados, el campo detallado 0619 “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no clasificadas en otras partes”.

Los estudios de tecnología de la información que no se ajustan a los campos detallados se clasifican aquí:

- Inteligencia artificial

¹ Hace referencia a: Campos de Educación y Capacitación 2013 de la CINE (ISCED-F-2013).

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Código de la cualificación

La codificación de la cualificación está conformada por once dígitos que permiten su trazabilidad con los campos de la CINE y el campo educación definido por el MNC-EFTP-CR. Los primeros cuatro dígitos corresponden a la codificación de los campos amplio, específico y detallado de la CINE-F-2013; los cuatro siguientes corresponden al campo educación, el cual está subdividido en campo profesión y en campo cualificación; continuando con el dígito que obedece al nivel de cualificación y, por último, dos dígitos que establecen la versión.



Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Elaborado por

- Equipo técnico-metodológico interinstitucional:
 - Freth Arguedas, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)
 - Greibin Villegas, Universidad Estatal a Distancia (UNED)
 - Dagoberto Herrera Murillo, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT)
 - Ivannia Brenes Cervantes, Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
 - Cristopher Rodríguez, Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR)
 - Jorge Ruíz, Universidad Técnica Nacional (UTN)
 - Dere José Elizondo, Universidad Técnica Nacional (UTN)
 - Adriana Lizano Fernández, Universidad Santa Paula e Instituto Tecnológico de Costa Rica
 - Oscar Portuguez Vindas, Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)
 - Harol Vargas Ureña, Ministerio de Educación Pública (MEP)
 - Heidy Cordonero Solano, Ministerio de Educación Pública (MEP)
- Equipo asesor de la metodología:
 - Rocío Quirós Campos, Ministerio de Educación Pública

Agradecimiento

A las personas que representan a las organizaciones, instituciones y empresas que participaron en las etapas del proceso metodológico:

- Empresas y organizaciones que participaron en las entrevistas del sector productivo:
 - Jenny Peraza Breedy, Componentes Intel de Costa Rica
 - Jorge Luis Ortega Badilla, Ernst and Young
 - Sebastián Murillo Pérez, Intel
 - Kimberly Arrieta Rosales, Intel
 - Jonathan Sequeira Androvetto, Intel
 - Susanne Vargas Herrera, Intel
 - Wendolyn Saborio, Intel
 - Susan Aguilar Alvarado, Intel
 - Huberth Francisco Fallas Romero, Municipalidad de Esparza
 - Dennis Céspedes Araya, NOVACOMP
 - Lincy González Rojas, Lead University
 - William Aguilar Calvo, Smash AI
 - Alejandro Zamora Esquivel, Neural Coders S.A
 - Marvin Alonso Delgado Vásquez, INS Servicios

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Jorge Emilio Zapata Godoy, Neural Coders S.A.
Ricardo Zamora Mennigke, ULACIT
Rodrigo Herrera, AinnovaTech
Beatriz Trujillo, Western Union
Sergio Sanchez Muñoz, Publicis Global Delivery
Gloria Edith Rodríguez Ramírez, Extendo
Carlos Pravia, Extendo
Rodrigo Herrera, AinnovaTech
María Alexandra Lizano Jiménez, Amazon
Julio Solano, Grow Up Data Analytics
Alvaro E Mora García, AKTEK S.A.

- Empresas y organizaciones que participaron en la validación:

Alonso Baltodano, Experian
Cristofer Brenes, Bid Data
Franklin Apuy, NTT Data
José Chanto, P&G
Marcial Vasquez, Kyndryl
Mario Gamboa, Snap Finance
Priscila Morales, NI
Randall Ramírez, Hatch Works
Rodrigo Herrera, BB
Roy Saborío, MMM
Telma Cantagalli, Intel

Acuerdo de aprobación oficial

El presente Estándar de Cualificación fue aprobado por la Comisión Interinstitucional para la Implementación y Seguimiento del Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, mediante el **Acuerdo N° dos**, el día **veintiuno** del mes **octubre** el año **dos mil veintidós**.

Control de versiones

No aplica

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

I. Identificación de la cualificación

1

Codificación Cualificación: 0619-32-02-3-01

2

Cualificación (Nombre): Gestión de datos para el análisis y la visualización

3

Campo Amplio: 06 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

4

Campo Específico: 061 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

5

Campo Detallado: 0619 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

6

Campo Profesión: 32 Inteligencia Artificial

7

Campo Cualificación: 02 Análisis y visualización de datos

8

Nivel de cualificación: Técnico 3

9

Versión: 01

10

Fecha de aprobación: octubre 2022

11

Fecha de revisión: octubre 2027

12

Nivel de escolaridad requerido para el ingreso:

Bachillerato en Educación Media

13

Nivel de escolaridad requerido para la titulación:

Bachillerato en Educación Media

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

14

Competencia general: Ejecutar la preparación, integración y visualización de los datos, aplicando elementos de matemática y estadística descriptiva e inferencial, utilizando bases de datos y herramientas tecnológicas que permitan el análisis, visualización y la comunicación de resultados, cumpliendo con los requerimientos del cliente, actuando con ética a nivel personal y profesional, resguardando los datos según la normativa vigente y políticas organizacionales, orientado a la resolución de problemas y la mejora continua.

15

Competencias específicas de otros estándares de cualificación requeridas para titulación de este:

No aplica

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

16

Mapa de cualificación:

Cualificación

Competencia general

Competencias específicas

0619-32-02-3-01

Gestión de datos para el análisis y la visualización

Ejecutar la preparación, integración y visualización de los datos, aplicando elementos de matemática y estadística descriptiva e inferencial, utilizando bases de datos y herramientas tecnológicas que permitan el análisis, visualización y la comunicación de resultados, cumpliendo con los requerimientos del cliente, actuando con ética a nivel personal y profesional, resguardando los datos según la normativa vigente y políticas organizacionales, orientado a la resolución de problemas y la mejora continua.

CE1

1

Aplicar elementos de matemática y estadística descriptiva e inferencial utilizando herramientas tecnológicas en el procesamiento de datos.

CE2

2

Utilizar bases de datos mediante el uso de herramientas tecnológicas y software específico, según los requerimientos, normativa vigente y políticas de la organización.

CE3

3

Implementar acciones para la preparación y almacenamiento de datos, utilizando herramientas tecnológicas y software específicos, según los requerimientos y políticas de la organización.

CE4

4

Realizar análisis y visualización preliminar de los datos, utilizando herramientas tecnológicas y software específico, para la comunicación de resultados, según los requerimientos y políticas de la organización.

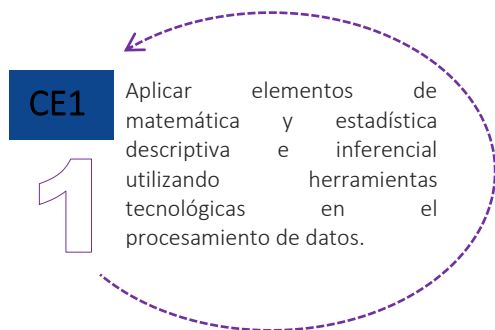
Retrocede

Volver al ÍNDICE

Avanza

II. Descripción de las competencias específicas

Competencias específicas (CE)



Resultados de aprendizaje²

La persona es competente cuando:

1. Emplea conceptos de estadística descriptiva haciendo uso de tecnologías de información, para su aplicación en la preparación de datos.
2. Aplica conceptos de estadística inferencial haciendo uso de tecnologías de información, para su aplicación en la preparación de datos.
3. Emplea elementos matemáticos tales como funciones, ecuaciones, conjuntos, relaciones, lógica, álgebra lineal, geometría básica para la gestión de datos.
4. Utiliza técnicas de recolección de datos, mediante el uso de herramientas tecnológicas y software específico.
5. Interpreta información a partir de la recolección de datos, mediante el uso de herramientas tecnológicas y software específico.
6. Aplica técnicas para la exploración de datos, mediante el uso de herramientas tecnológicas y software específico.
7. Ejecuta el análisis de los datos recolectados, mediante el uso de herramientas tecnológicas y software específico.
8. Aplica normas y principios de seguridad informática y confidencialidad de los datos.

² Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor. Aplicación y saberes disciplinarios.

Evaluación del logro de la competencia específica N°1

Evidencias CE1

Conocimientos:³

- Conceptos estadísticos tales como: unidad, población, muestra, variables cuantitativas y cualitativas, fuentes de datos, métodos de recolección, frecuencias y sus distribuciones, medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados, variabilidad.
- Conceptos matemáticos tales como funciones, ecuaciones, conjuntos, relaciones, lógica, álgebra lineal, geometría básica.
- Normativa y políticas de seguridad del entorno organizacional.
- Normas de aseguramiento de la calidad establecidas a nivel nacional e internacional.
- Ambientes, entornos y estructuras requeridos en la exploración e interpretación de los datos.

Desempeño:⁴

- Utiliza técnicas de recolección de datos.
- Interpreta información a partir de la recolección de datos.
- Aplica técnicas para la exploración de datos.
- Ejecuta el análisis de los datos recolectados.

Nota: Los desempeños los realiza cumpliendo con los requerimientos del cliente, actuando con ética a nivel personal y profesional, resguardando los datos según la normativa

³ Saberes disciplinarios

⁴ Aplicación, incluye ser y convivir

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

vigente y políticas organizacionales, orientado a la resolución de problemas y la mejora continua.

Producto:

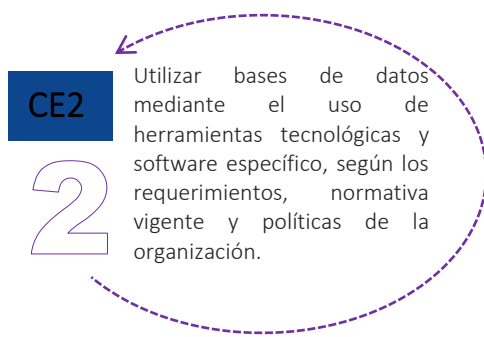
- Resultados del análisis de los datos recolectados

Nota: Los productos los realiza utilizando herramientas tecnológicas para el procesamiento de datos y el uso de software específico.

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Competencias específicas (CE)



Resultados de aprendizaje

La persona es competente cuando:

1. Distingue modelos, arquitecturas y fuentes de datos, así como otros repositorios de datos vigentes.
2. Identifica fuentes, repositorios de datos e información, según los requerimientos y políticas de la organización.
3. Emplea bases de datos y repositorios de información vigentes, utilizando arquitecturas y fuentes de datos.
4. Realiza consultas simples y complejas a la base de datos, según los requerimientos y políticas de la organización.
5. Aplica procesos de registro de datos según los modelos de arquitectura y políticas de la organización.
6. Aplica principios de servicio al cliente para la toma de requerimientos.
7. Aplica normas y principios de seguridad informática y confidencialidad de los datos.

Evaluación del logro de la competencia específica N°2

Evidencias CE2

Conocimientos:

- Modelos, arquitecturas y fuentes de datos.

Desempeño:

- Emplea bases de datos y repositorios de información vigentes.
- Realiza consultas simples y complejas a la base de datos.
- Aplica procesos de registro de datos.

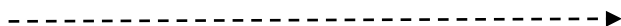
Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

- Aplica principios de servicio al cliente para la toma de requerimientos.

Nota: Los desempeños los realiza cumpliendo con los requerimientos del cliente, actuando con ética a nivel personal y profesional, resguardando los datos según la normativa vigente y políticas organizacionales, orientado a la resolución de problemas y la mejora continua.

Producto:



- No aplica.

Nota: Los productos los realiza según los requerimientos, normativa vigente y políticas de la organización.

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje

CE3

3

Implementar acciones para la preparación y almacenamiento de datos, utilizando herramientas tecnológicas y software específico, según los requerimientos y políticas de la organización.

La persona es competente cuando:

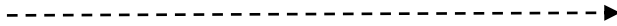
1. Interpreta los requerimientos de la organización y requisitos técnicos, para la preparación y almacenamiento de datos.
2. Comprende los datos, determinando el valor de los mismos, según el contexto organizacional y sus requerimientos.
3. Realiza la extracción, recopilación, transformación y depuración de datos, utilizando herramientas tecnológicas y software específico.
4. Aplica principios y técnicas de aseguramiento de la calidad en el proceso de depuración de datos.
5. Ejecuta procesos para la carga de datos, utilizando herramientas tecnológicas y software específico.
6. Utiliza técnicas para la recopilación y almacenamiento de datos, según requerimientos y políticas de la organización.
7. Utiliza componentes de software, para la automatización de procesos de extracción, transformación y carga de datos, según requerimientos y políticas de la organización.
8. Realiza pruebas de funcionamiento de los componentes de software, para la automatización de procesos de extracción, transformación y carga de datos, según requerimientos y políticas de la organización.
9. Aplica normas y principios de seguridad informática y confidencialidad de los datos.

Gestión de datos para el análisis y la visualización

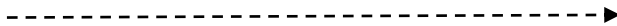
0619-32-02-3-01

Evaluación del logro de la competencia específica N°3

Evidencias CE3

Conocimientos:

- Principios y técnicas de aseguramiento de la calidad
- Lenguajes de programación para la preparación y almacenamiento de datos.

Desempeño:

- Interpreta los requerimientos de la organización y requisitos técnicos, para la preparación y almacenamiento de datos.
- Comprende los datos, determinando el valor de los mismos.
- Realiza la extracción, recopilación, transformación y depuración de datos.
- Ejecuta procesos para la carga de datos.
- Utiliza técnicas para la recopilación y almacenamiento de datos.
- Utiliza componentes de software, para la automatización de procesos de extracción, transformación y carga de datos.
- Realiza pruebas de funcionamiento de los componentes de software, para la automatización de procesos de extracción, transformación y carga de datos.

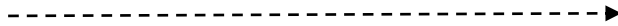
Nota: Los desempeños los realiza Los desempeños los realiza cumpliendo con los requerimientos del cliente, actuando con ética a nivel personal y profesional, resguardando los datos según la normativa vigente y políticas organizacionales, orientado a la

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

resolución de problemas y la mejora continua.

Producto:



- Automatización de procesos para la extracción, carga y transformación de datos.

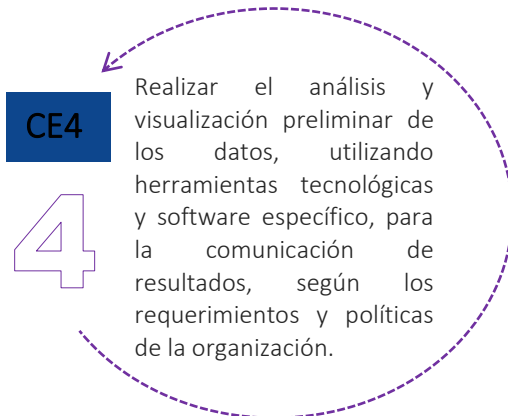
Nota: Los productos los realiza utilizando herramientas tecnológicas y software específico, según los requerimientos y políticas de la organización.

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Competencias específicas (CE)

Resultados de aprendizaje



La persona es competente cuando:

1. Gestiona los datos requeridos para la visualización y comunicación de datos, según los requerimientos y políticas de la organización.
2. Utiliza modelado de análisis de datos e información de valor, para la visualización y comunicación de datos, mediante el uso de herramientas tecnológicas, según requerimientos y políticas de la organización.
3. Realiza el análisis de datos para la visualización y comunicación, utilizando herramientas tecnológicas, según requerimientos y políticas de la organización.
4. Transforma datos requeridos en información de valor para la visualización y comunicación de datos, según requerimientos y políticas de la organización.
5. Diseña reportes y tableros de datos mediante el uso de software específico, para la visualización y comunicación de datos, según requerimientos y políticas de la organización.
6. Aplica normas y principios de seguridad informática y confidencialidad de los datos.

Evaluación del logro de la competencia específica N°4

Evidencias CE4

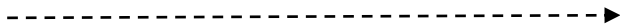
Conocimientos:

- ▶
- Fundamentos de modelado predictivo de datos
 - Software específico para la visualización y comunicación de datos.

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Desempeño:



- Gestiona los datos requeridos para la visualización y comunicación de datos.
- Utiliza modelado de análisis de datos e información de valor, para la visualización y comunicación de datos.
- Realiza el análisis de datos para la visualización y comunicación.
- Transforma datos requeridos en información de valor para la visualización y comunicación de datos.

Nota: Los desempeños los realiza cumpliendo con los requerimientos del cliente, actuando con ética a nivel personal y profesional, resguardando los datos según la normativa vigente y políticas organizacionales, orientado a la resolución de problemas y la mejora continua.

Producto:



- Reportes y tableros de datos para la visualización y comunicación de datos.

Nota: Los productos los realiza utilizando herramientas tecnológicas y software específico, según los requerimientos y políticas de la organización.

III. Resultados de aprendizaje transversales a todas las competencias específicas⁵

Trabajo en equipo

- Cumple con los plazos y/o tareas acordadas colectivamente, siendo confiable con los compromisos que adquiere.
- Trabaja en equipo de manera responsable, con orden y ética profesional.
- Coordina acciones con equipos de trabajo, de manera colaborativa, asertiva y propositiva.

Adaptación al cambio

- Ejecuta acciones colaborativas ante los cambios y requerimientos del entorno.
- Asume una actitud proactiva y crítica ante la mejora de las condiciones laborales.
- Aplica prácticas estratégicas y mecanismos de control, en virtud de los cambios organizacionales.
- Identifica posibles causas ante la presencia de problemas y busca soluciones técnicas y/o de gestión acorde a su ámbito de responsabilidad.
- Busca nueva información que permita identificar las causas del problema, proponiendo medidas correctivas y soluciones.
- Aplica procedimientos de negociación y solución de conflictos.

Salud Ocupacional

- Promueve la aplicación de normas de seguridad ocupacional, según protocolos establecidos por la organización.
- Verifica el cumplimiento de la normativa específica relacionada con salud ocupacional

Uso de la Tecnología

- Utiliza tecnologías de la información y comunicación aplicadas al proceso que realiza.
- Utiliza herramientas tecnológicas y software especializado para la realización del trabajo.

Servicio al cliente

- Aplica los principios de servicio al cliente y de efectividad en el desempeño de sus labores.
- Aplica principios de atención al cliente interno y externo de la organización.

⁵ Resultados de aprendizaje según elementos del descriptor: Autonomía y responsabilidad, interacción profesional, cultural y social. Además, se deben considerar para cada Estándar de Cualificación en particular, se requieren algunos de los siguientes: salud ocupacional, sostenibilidad ambiental, servicio a la clientela, calidad, emprendedurismo, innovación, entre otros. Para efectos del diseño curricular, los resultados de aprendizaje transversales deben integrarse y evaluarse en cada competencia específica.

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

- Atiende al usuario con ética y asertividad.
- Aplica normas de etiqueta y protocolo en la atención al cliente.
- Atiende al usuario con proactividad y comunicación asertiva.

IV. Contexto laboral

17

Condiciones del contexto laboral:

- Trabajar por objetivos definidos y alcanzables.
- Trabajar sentado utilizando equipo tecnológico.
- Trabajar con disponibilidad de horario.
- Trabajar con ética profesional.
- Trabajar con capacidad de adaptación al cambio.
- Trabajar con alta exigencia visual.
- Trabajar de forma presencial o en modalidad de teletrabajo.
- Trabajar dentro y fuera del país.
- Trabajar en diferentes zonas del país.

18

Dominio de una segunda lengua:

El dominio del segundo idioma Inglés es

Indispensable

Deseable

No aplica

En un nivel () Principiante () Elemental () Intermedio (X) Intermedio alto () Avanzado

19

Normativa relacionada con las ocupaciones vinculadas a este Estándar de Cualificación (EC):

- No se determinan

20

Ámbito de aplicación de las ocupaciones vinculadas con la cualificación:

- Amplia gama de organizaciones públicas y privadas, en el ámbito nacional e internacional, dedicadas a procesos que requieran: análisis, visualización y comunicación de datos, para la

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

toma de decisiones.

21

Ocupaciones asociadas a este Estándar de Cualificación (EC) de acuerdo con el Clasificador de Ocupaciones de Costa Rica (COCR):

- No se determinan

22

Estándares de Cualificación relacionados y contenidos en el Catálogo de Cualificaciones de la EFTP-CR:

- 0619-32-02-4-01 Gestión de datos para el análisis y visualización.

23

Estándares de Cualificación internacionales relacionados:

- Análisis de Negocios y BI de Nivel 3 MCTP
IFC749_3 Gestión de datos y entrenamiento en sistemas de Inteligencia Artificial basados en aprendizaje automático.

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

V. Emisión de diploma

La persona que apruebe un Programa educativo que haya sido diseñado a partir del presente Estándar de Cualificación, según el Marco Nacional de Cualificaciones de la Educación y Formación Técnica Profesional de Costa Rica, se hace acreedora al diploma de:

Gestión de datos para el análisis y la visualización 0619-32-02-3-01	TÉCNICO 3
Nombre de la cualificación	Nivel de cualificación

Esta cualificación certifica que la persona es competente para:

Ejecutar la preparación, integración y visualización de los datos, aplicando elementos de matemática y estadística descriptiva e inferencial, utilizando bases de datos y herramientas tecnológicas que permitan el análisis, visualización y la comunicación de resultados, cumpliendo con los requerimientos del cliente, actuando con ética a nivel personal y profesional, resguardando los datos según la normativa vigente y políticas organizacionales, orientado a la resolución de problemas y la mejora continua.

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

VI. Glosario de términos

Terminología asociada a la cualificación:

ETL: Es un tipo de integración de datos que hace referencia a los tres pasos (extraer, transformar, cargar) que se utilizan para mezclar datos de múltiples fuentes. Se utiliza a menudo para construir un almacén de datos.

Extraer información: Es un tipo de recuperación de la información cuyo objetivo es recopilar automáticamente información estructurada o semiestructurada desde documentos legibles por una computadora.

Transformar datos: Es el proceso de convertir datos a otro formato que sea más utilizable por el sistema o la aplicación de destino. Incluye múltiples actividades: Puede 'modificar' los datos filtrándolos según ciertas reglas y uniendo diferentes campos para obtener una vista consolidada.

Cargar datos: Es el proceso de copiar un conjunto de datos desde un archivo fuente, carpeta o aplicación a una base de datos o aplicación.

Gestión de datos⁶: La gestión de datos es el proceso de ingerir, almacenar, organizar, utilizar y mantener los datos creados y recopilados por una organización. La gestión de datos eficaz es una pieza fundamental de la implementación de los sistemas de TI que ejecutan aplicaciones comerciales y proporcionan información analítica para ayudar a impulsar la toma de decisiones operativas y la planificación estratégica por parte de ejecutivos corporativos, gerentes comerciales y otros usuarios finales.

Reportería: Son informes que organizan y exhiben la información contenida en una base de datos, en un formato determinado para mostrarlos por medio de un diseño atractivo y fácil de interpretar.

Tableros de datos (Dashboard): Es un resumen que recopila datos de diferentes fuentes en un solo sitio y los presenta de manera digerible para que lo más importante salte a la vista.

Algoritmo: Secuencia lógica, finita y con instrucciones que forman una fórmula matemática o estadística para realizar el análisis de datos.

Datos estructurados y no estructurados: Los estructurados tienen una organización lógica, pero con posibilidades pequeñas de extracción de informaciones para el Big Data. Por otro lado, los no estructurados son desorganizados, como los mensajes en correos y redes sociales, pero permiten una gran posibilidad de extracción de datos.

⁶ <https://www.computerweekly.com/es/definicion/Gestion-de-datos>

Gestión de datos para el análisis y la visualización

0619-32-02-3-01

Analista de Datos: Es la persona dedicada profesionalmente a analizar, con técnicas estadísticas, los datos de la empresa para la que trabaja. Debe ser un perfil con amplios conocimientos en matemáticas, comunicación y estadísticas y dominar sistemas de análisis de datos masivos como el Machine Learning. Al trabajar con datos históricos de la organización, sus conocimientos hacen que detecte errores del pasado para que no se repitan en el futuro.

SQL (Structured Query Language): Es el lenguaje de consulta estructurada es un lenguaje específico del dominio que, según informa Luca, “se basa en el uso del álgebra y cálculos relacionales para realizar consultas a las bases de datos de manera sencilla. Las consultas se realizan mediante un lenguaje de comandos que permite seleccionar, insertar, actualizar, averiguar la ubicación de los datos, y más”.

Big data: Describe un gran volumen de datos estructurados, semiestructurados y no estructurados que tienen el potencial de ser extraídos para obtener información y usarse en proyectos de aprendizaje automático y otras aplicaciones de análisis avanzado.

Ciencia de datos: Son métodos científicos en los que se utilizan algoritmos, estadísticas, procesos, sistemas, ingeniería software para obtener conocimiento, resolver problemas analíticos y tener un mejor entendimiento de la información. Los científicos de datos extraen la información que se utilizará en los negocios para mejorar las estrategias.

Minería de datos: Son técnicas utilizadas para explorar las bases de datos en un campo de la estadística y las ciencias de la computación referida al proceso que intenta descubrir patrones en grandes volúmenes de conjuntos de datos. Utiliza los métodos de la inteligencia artificial, aprendizaje automático, estadística y sistemas de bases de datos.

Estadística inferencial: Rama de la Estadística encargada de hacer deducciones, es decir, inferir propiedades, conclusiones y tendencias, a partir de una muestra del conjunto. Su papel es interpretar, hacer proyecciones y comparaciones.

Estadística descriptiva: Rama de la Estadística que obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos con el propósito de facilitar el uso, generalmente con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas.

Para más información
haga clic aquí

www.cualificaciones.cr

Volver al
INICIO

Retrocede

Volver al ÍNDICE