Texto

Descripción generada automáticamente

Universidad Internacional de La Rioja

Escuela Superior de Ingeniería y

Tecnología

Máster Universitario en Inteligencia artificial

Desarrollo y validación de un conjunto de datos de referencia para estudios de tecnología en UNIR

|  |  |
| --- | --- |
| Trabajo fin de estudio presentado por: | Sonia Azuaga Palomo  Francisco Jesús Molina Bovea  Miguel Moreno Manrique |
| Tipo de trabajo: | Desarrollo Software |
| Director/a: | Pablo Moreno Ger |
| Fecha: | 11/09/2024 |

Resumen

Este dataset comprende la base de datos del sistema Sakai, una plataforma de gestión de aprendizaje. La base de datos está compuesta por múltiples tablas que almacenan información relacionada con usuarios, cursos, inscripciones, evaluaciones, y otros aspectos administrativos y pedagógicos del sistema Sakai.

# Desarrollo específico de la contribución

## Estructura del DataseT

A continuación, se proporciona una descripción detallada de cada tabla en la base de datos Sakai utilizada para el presente proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| calendar\_event | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave Primaria** |
| calendar\_id | object | No | Sí |
| event\_id | object | No |  |
| event\_start | object | No |  |
| event\_end | object | No |  |

**Descripción:** Representa los eventos asociados a los calendarios, como clases, reuniones o fechas de entrega. Cada evento tiene un identificador único (event\_id) y un calendar\_id que indica a cuál calendario pertenece el evento.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| contentreview\_item | | |  |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave Primaria** |
| id | int64 | No | Sí |
| contentId | object | No |  |
| userId | object | No |  |
| siteId | object | No |  |
| taskId | object | No |  |
| dateSubmitted | object | No |  |
| reviewScore | float64 | No |  |

**Descripción:** Almacena información relacionada con revisiones de contenido, asociadas a la evaluación de tareas o trabajos entregados. Cada entrada en esta tabla tiene un identificador (id) y un campo contentId que se refiere al contenido específico que está siendo revisado.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| dash\_calendar\_item | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave Primaria** |
| id | int64 | No | Sí |
| calendar\_time | object | No |  |
| title | object | No |  |
| entity\_ref | object | No |  |
| context\_id | object | No |  |

**Descripción:** Almacena eventos de calendario en el sistema. La clave primaria es id, que identifica de manera única cada evento de calendario.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| dash\_calendar\_link | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave Primaria** |
| id | int64 | No | Sí |
| person\_id | int64 | No |  |
| context\_id | int64 | No |  |
| item\_id | int64 | No |  |

**Descripción:** Gestiona los enlaces entre los usuarios y los eventos de calendario, indicando qué eventos son relevantes para cada persona. Cada registro tiene un identificador único (id).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| dash\_context | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Sí |
| context\_id | object | No |  |
| context\_title | object | No |  |

**Descripción:** Almacena información sobre diferentes contextos dentro del sistema, como cursos o proyectos específicos. Cada contexto tiene un identificador único (id).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| dash\_person | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Sí |
| user\_id | object | No |  |
| sakai\_id | object | No |  |

**Descripción:** Almacena información sobre los usuarios registrados en el sistema. Cada usuario tiene un identificador único (id).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_comment\_t | | |  |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave Primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| grader\_id | object | No |  |
| student\_id | object | No |  |
| comment\_text | object | No |  |
| date\_recorded | object | No |  |
| gradable\_object\_id | int64 | No |  |

**Descripción:** Almacena los comentarios realizados por los evaluadores sobre los objetos calificables, como tareas o exámenes, para cada estudiante.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_category\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| gradebook\_id | int64 | No |  |
| name | object | No |  |
| weight | float64 | No |  |
| removed | int64 | No |  |

**Descripción:** Contiene las categorías de calificación dentro de un libro de calificaciones, como exámenes, tareas, o proyectos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_gradable\_object\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| gradebook\_id | int64 | No |  |
| name | object | No |  |
| removed | int64 | No |  |
| points\_possible | object | Sí |  |
| due\_date | object | Sí |  |

**Descripción:** Contiene los objetos que pueden ser calificados, como tareas, exámenes u otros trabajos, dentro de un libro de calificaciones.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_grade\_map\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| gradebook\_id | int64 | No |  |
| gb\_grading\_scale\_t | int64 | No |  |

**Descripción:** Define los mapas de calificaciones que relacionan las calificaciones con los porcentajes y otros criterios dentro de un libro de calificaciones.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_grade\_record\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| gradable\_object\_id | int64 | No |  |
| student\_id | object | No |  |
| grader\_id | object | No |  |
| date\_recorded | object | No |  |
| points\_earned | float64 | No |  |

**Descripción:** Almacena los registros de calificaciones para los estudiantes en relación con los objetos calificables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_grade\_to\_percent\_mapping\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| grade\_map\_id | int64 | No | Si |
| percent | float64 | No |  |
| letter\_grade | object | No |  |

**Descripción:** Mapea los porcentajes de calificaciones a la calificación en letras dentro de un sistema de calificaciones.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| gb\_gradebook\_t | | | |  |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Relevante** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Sí | Si |
| gradebook\_uid | object | No | Sí |  |
| name | object | No | Sí |  |
| selected\_grade\_mapping\_id | int64 | No | Sí |  |

**Descripción:** Representa los libros de calificaciones en el sistema, cada uno de los cuales agrupa todas las calificaciones, categorías y escalas correspondientes a un curso o proyecto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_grading\_event\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| gradable\_object\_id | int64 | No |  |
| grader\_id | object | No |  |
| student\_id | object | No |  |
| date\_graded | object | No |  |
| grade | object | No |  |

**Descripción:** Registra los eventos de calificación, es decir, cuándo y cómo se calificaron los objetos calificables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_grading\_scale\_grades\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| grading\_scale\_id | int64 | No | Si |
| letter\_grade | object | No |  |
| grade\_idx | int64 | No |  |

**Descripción:** Almacena la calificación en letras y su índice correspondiente dentro de una escala de calificación.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| gb\_grading\_scale\_percents\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| grading\_scale\_id | int64 | No | Si |
| percent | float64 | No |  |
| letter\_grade | object | No |  |

**Descripción:** Define los porcentajes que corresponden a las diferentes calificaciones en letras dentro de una escala.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| lesson\_builder\_items | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| pageId | int64 | No |  |
| sakaiId | object | No |  |
| name | object | No |  |

**Descripción:** Almacena los elementos de contenido que se construyen dentro de un sistema de lecciones o cursos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| lesson\_builder\_log | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| lastViewed | object | No |  |
| itemId | int64 | No |  |
| userId | object | No |  |
| firstViewed | object | No |  |

**Descripción**: Registra las interacciones o visualizaciones de los usuarios con los ítems de contenido.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| lesson\_builder\_pages | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| pageId | int64 | No | Si |
| siteId | object | No |  |
| title | object | No |  |

**Descripción**: Organiza las páginas dentro del sistema de lecciones. Cada página puede contener múltiples ítems de contenido que son referenciados desde la tabla

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mfr\_email\_notification\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| user\_id | object | No |  |
| context\_id | object | No |  |
| notification\_level | int64 | No |  |

**Descripción**: Maneja las notificaciones por correo electrónico enviadas a los usuarios. Esta tabla almacena las preferencias de notificación de los usuarios en contextos específicos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mfr\_membership\_item\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| uuid | object | No |  |
| created | object | No |  |
| created\_by | object | No |  |
| modified\_by | object | No |  |
| name | object | No |  |
| permission\_level\_name | object | No |  |

**Descripción**: Registra los niveles de membresía de los usuarios dentro del sistema, especificando permisos y roles que tienen los usuarios en diferentes contextos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mfr\_message\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| uuid | object | No |  |
| created | object | No |  |
| title | object | No |  |
| body | object | No |  |
| num\_readers | int64 | No |  |
| type\_uuid | object | No |  |
| approved | int64 | No |  |

**Descripción**: Contiene información detallada sobre mensajes enviados dentro de la plataforma educativa.

**Descripción**: Almacena los foros abiertos dentro de cada área. Estos foros están accesibles para los usuarios que pertenecen al área correspondiente.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| messagesurrogatekey | int64 | No |  |
| user\_id | object | No | Si |
| type\_uuid | object | No |  |
| context\_id | object | No |  |
| read\_status | int64 | No |  |
| bcc | int64 | No |  |
| replied | int64 | No |  |

**Descripción**: Almacena los mensajes privados entre usuarios, incluyendo el estado de lectura, y si han sido enviados como copias ocultas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mfr\_synoptic\_item | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| synoptic\_item\_id | int64 | No | Si |
| user\_id | object | No |  |
| site\_id | object | No |  |
| site\_title | object | No |  |
| new\_messages\_count | int64 | No |  |
| messages\_last\_visit\_dt | object | No |  |
| new\_forum\_count | int64 | No |  |
| forum\_last\_visit\_dt | object | No |  |

**Descripción**: Gestiona los elementos sinópticos que resumen la actividad del usuario en diferentes sitios, como el número de mensajes nuevos o foros visitados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| profile\_friends\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| user\_uuid | object | No |  |
| friend\_uuid | object | No |  |
| relationship | int64 | No |  |
| requested\_date | object | No |  |
| confirmed | int64 | No |  |
| confirmed\_date | object | No |  |

**Descripción**: Almacena las relaciones de amistad entre usuarios. Cada fila representa una solicitud de amistad entre dos usuarios, indicando si la solicitud ha sido confirmada.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| profile\_gallery\_images\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| user\_uuid | object | No |  |
| resource\_main | object | No |  |
| resource\_thumb | object | No |  |
| display\_name | object | No |  |

**Descripción**: Almacena las imágenes que un usuario ha subido a su galería de perfil. Incluye tanto la imagen principal como la miniatura.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| profile\_images\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| user\_uuid | object | No |  |
| resource\_main | object | No |  |
| resource\_thumb | object | No |  |
| resource\_avatar | object | No |  |
| is\_current | int64 | No |  |

**Descripción**: Almacena la imagen de perfil del usuario, incluyendo la versión principal, la miniatura y el avatar.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| profile\_preferences\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| user\_uuid | object | No | Si |
| email\_request | int64 | No |  |
| email\_confirm | int64 | No |  |
| email\_message\_new | int64 | No |  |
| email\_message\_reply | int64 | No |  |
| use\_official\_image | int64 | No |  |
| show\_kudos | int64 | No |  |
| show\_gallery\_feed | int64 | No |  |
| use\_gravatar | int64 | No |  |
| email\_wall\_item\_new | int64 | No |  |
| email\_worksite\_new | int64 | No |  |
| show\_online\_status | int64 | No |  |
| exam\_mail\_enabled | int64 | No |  |
| task\_mail\_enabled | int64 | No |  |

**Descripción**: Almacena las preferencias de notificación y privacidad del usuario, como recibir correos electrónicos para nuevas solicitudes de amistad o nuevos mensajes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| profile\_privacy\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| user\_uuid | object | No | Si |
| profile\_image | int64 | No |  |
| basic\_info | int64 | No |  |
| contact\_info | int64 | No |  |
| business\_info | int64 | No |  |
| personal\_info | int64 | No |  |
| birth\_year | int64 | No |  |
| my\_friends | int64 | No |  |
| my\_status | int64 | No |  |
| my\_pictures | int64 | No |  |
| messages | int64 | No |  |
| staff\_info | int64 | No |  |
| student\_info | int64 | No |  |
| social\_networking\_info | int64 | No |  |
| my\_kudos | int64 | No |  |
| my\_wall | int64 | No |  |
| online\_status | int64 | No |  |

**Descripción**: Contiene configuraciones de privacidad que dictan qué información del perfil es visible para otros usuarios.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sakai\_event | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| event\_id | int64 | No | Si |
| event\_date | object | No |  |
| context | object | Sí |  |
| session\_id | object | No |  |

**Descripción:** Registra eventos en el sistema, como inicios y cierres de sesión, cambios en el sistema, y actividades del usuario.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sakai\_person\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| uuid | object | No |  |
| created\_by | object | No |  |
| agent\_uuid | object | No |  |
| type\_uuid | object | No |  |
| uid\_c | object | No |  |

**Descripción:** Almacena información detallada sobre las personas que interactúan con el sistema, incluyendo identificadores únicos, datos de contacto, perfiles de usuario y configuraciones de privacidad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sakai\_presence | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| session\_id | object | No | Si |
| location\_id | object | No |  |

**Descripción:** Rastrea la presencia de usuarios en diferentes ubicaciones o sesiones dentro del sistema, utilizando identificadores de sesión y ubicación para registrar presencias activas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sakai\_realm\_rl\_gr | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| realm\_key | int64 | No | Si |
| user\_id | object | No |  |
| role\_key | int64 | No |  |
| active | int64 | No |  |

**Descripción:** Gestiona las relaciones entre los *realms*, usuarios y roles, especificando qué usuarios tienen qué roles en qué *realms.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sakai\_realm\_role | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| role\_key | int64 | No | Si |
| role\_name | object | No |  |

**Descripción:** Almacena los diferentes tipos de roles que pueden ser asignados en los *realms* de sakai.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sakai\_session | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| session\_id | object | No | Si |
| session\_user | object | No |  |
| session\_start | object | No |  |
| session\_end | object | No |  |

**Descripción:** Gestiona información sobre las sesiones de usuario, incluyendo detalles como el inicio y fin de sesión, direcciones IP, agentes de usuario, y actividad de la sesión

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sakai\_site\_group | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| group\_id | object | No | Si |
| site\_id | object | No |  |
| title | object | No |  |

**Descripción:** Define grupos dentro de un sitio específico, con detalles sobre el grupo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sam\_assessmentgrading\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| assessmentgradingid | int64 | No | Si |
| publishedassessmentid | int64 | No |  |
| agentid | object | No |  |
| submitteddate | object | No |  |
| forgrade | int64 | No |  |
| totalautoscore | float64 | No |  |
| finalscore | float64 | No |  |

**Descripción:** Contiene registros de calificaciones de evaluaciones, incluyendo detalles como la fecha de envío, si se entregó tarde, puntajes automáticos y finales, y comentarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sam\_itemgrading\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| itemgradingid | int64 | No | Si |
| assessmentgradingid | int64 | No |  |
| publisheditemid | int64 | No |  |
| publisheditemtextid | int64 | No |  |
| agentid | object | No |  |
| submitteddate | object | No |  |
| publishedanswerid | int64 | No |  |
| autoscore | float64 | No |  |

**Descripción:** Gestiona y almacena datos detallados sobre cómo los estudiantes responden a preguntas individuales y cómo se califican esas respuestas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sam\_publishedanswer\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| answerid | int64 | No | Si |
| itemtextid | int64 | No |  |
| itemid | int64 | No |  |
| text | object | No |  |
| sequence | int64 | No |  |
| label | object | No |  |
| iscorrect | float64 | No |  |
| score | float64 | No |  |

**Descripción:** Almacena las versiones publicadas de las respuestas, asegurando que las respuestas mostradas a los usuarios en evaluaciones reflejen las configuraciones originales.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sam\_publisheditem\_t | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| itemid | int64 | No | Si |
| sectionid | int64 | No |  |
| itemidstring | int64 | No |  |
| sequence | int64 | No |  |
| description | object | Sí |  |
| typeid | int64 | No |  |
| score | float64 | No |  |
| createdby | object | No |  |
| createddate | object | No |  |
| lastmodifiedby | object | No |  |

**Descripción:** Define los ítems de las evaluaciones publicadas, incluyendo preguntas y otros elementos de evaluación. Incluye detalles de cómo se publican los ítems y quién realizó las modificaciones.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| signup\_meetings | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| title | object | No |  |
| description | object | Sí |  |
| meeting\_type | object | No |  |
| creator\_user\_id | object | No |  |
| start\_time | object | No |  |
| end\_time | object | No |  |
| vevent\_uuid | object | No |  |

**Descripción:** Contiene información sobre las reuniones planificadas, incluyendo el título, la descripción, la ubicación, los tipos de reunión, y los detalles de programación como el inicio y fin, así como configuraciones de recordatorio y repetición.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| signup\_sites | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| title | object | No |  |
| calendar\_event\_id | object | No |  |
| meeting\_id | int64 | No |  |

**Descripción:** Representa diferentes sitios o contextos donde las reuniones pueden ser programadas. Cada sitio tiene un identificador, un título y puede estar asociado a diferentes eventos de calendario y reuniones.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| signup\_ts\_attendees | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| timeslot\_id | int64 | No | Si |
| attendee\_user\_id | object | No |  |
| comments | object | No |  |
| signup\_site\_id | object | No |  |
| attended | int64 | No |  |

**Descripción:** Registra los asistentes a cada intervalo de tiempo. Contiene información sobre los usuarios que se inscriben en un intervalo de tiempo específico, incluyendo comentarios y el estado de asistencia.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sst\_presences | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| site\_id | object | No |  |
| user\_id | object | No |  |
| p\_date | object | No |  |
| duration | int64 | No |  |
| last\_visit\_start\_time | object | No |  |

**Descripción:** Mantiene un registro de la presencia de los usuarios en diferentes sitios. Incluye detalles como la fecha de presencia, la duración de la visita y la hora de inicio de la última visita.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sst\_presence\_totals | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| site\_id | object | No |  |
| user\_id | object | No |  |
| total\_visits | int64 | No |  |
| last\_visit\_time | object | No |  |

**Descripción:** Contiene los totales agregados de las presencias de los usuarios en los sitios, mostrando el número total de visitas y la hora de la última visita para cada usuario en cada sitio.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sst\_sitevisits | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| site\_id | object | No |  |
| visits\_date | object | No |  |
| total\_visits | int64 | No |  |
| total\_unique | int64 | No |  |

**Descripción:** Contabiliza las visitas al sitio, mostrando tanto el total de visitas como el número de visitas únicas por día.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| sst\_userstats | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| login\_date | object | No |  |
| user\_id | object | No |  |
| login\_count | int64 | No |  |

**Descripción:** Contiene estadísticas sobre el inicio de sesión de los usuarios, incluyendo la fecha de inicio de sesión y el número de veces que el usuario ha iniciado sesión en un sitio.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| validationaccount\_item | | | |
| Campos | **Tipo** | **Nulo** | **Clave primaria** |
| id | int64 | No | Si |
| user\_id | object | No |  |
| validation\_token | object | No |  |
| validation\_sent | object | No |  |
| validation\_received | object | Sí |  |
| validations\_sent | int64 | No |  |

**Descripción:** almacena información relacionada con la validación de cuentas de usuario. Esta tabla contiene datos sobre el estado de la validación, los intentos de validación y los detalles personales de los usuarios.

## RELACIONES ENTRE LAS TABLAS

A continuación, se muestra una tabla con las relaciones de claves foráneas entre las tablas del modelo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Clave foránea** | | | |
| **Tabla Origen** | **Columna Origen** | **Tabla Referenciada** | **Columna Referenciada** |
| signup\_sites | event\_id | calendar\_event | event\_id |
| contentreview\_item | userId | dash\_person | sakai\_id |
| dash\_calendar\_item | id | dash\_calendar\_link | item\_id |
| dash\_calendar\_link | context\_id | dash\_context | id |
| dash\_calendar\_link | person\_id | dash\_person | id |
| gb\_gradebook\_t | id | gb\_category\_t | gradebook\_id |
| gb\_comment\_t | gradable\_object\_id | gb\_gradable\_object\_t | id |
| gb\_comment\_t | student\_id | dash\_person | sakai\_id |
| gb\_gradable\_object\_t | id | gb\_grading\_event\_t | gradable\_object\_id |
| gb\_gradable\_object\_t | id | gb\_grade\_record\_t | gradable\_object\_id |
| gb\_gradable\_object\_t | gradebook\_id | gb\_grade\_map\_t | gradebook\_id |
| gb\_gradebook\_t | id | gb\_gradable\_object\_t | gradebook\_id |
| gb\_grade\_map\_t | id | gb\_grade\_to\_percent\_mapping\_t | grade\_map\_id |
| gb\_grade\_map\_t | gb\_grading\_scale\_t | gb\_grading\_scale\_grades\_t | grading\_scale\_id |
| gb\_grade\_map\_t | gb\_grading\_scale\_t | gb\_grading\_scale\_percents\_t | grading\_scale\_id |
| gb\_grading\_event\_t | student\_id | dash\_person | sakai\_id |
| lesson\_builder\_items | id | lesson\_builder\_log | itemid |
| lesson\_builder\_items | pageid | lesson\_builder\_pages | pageid |
| lesson\_builder\_log | userid | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_email\_notification\_t | context\_id | mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | context\_id |
| mfr\_email\_notification\_t | user\_id | mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id |
| mfr\_email\_notification\_t | context\_id | dash\_context | context\_id |
| mfr\_email\_notification\_t | user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | mfr\_membership\_item\_t | created\_by |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | mfr\_membership\_item\_t | modified\_by |
| mfr\_membership\_item\_t | created\_by | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_membership\_item\_t | modified\_by | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_message\_t | type\_uuid | mfr\_open\_forum\_t | type\_uuid |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | mfr\_open\_forum\_t | created\_by |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | mfr\_open\_forum\_t | moderated |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | mfr\_open\_forum\_t | modified\_by |
| mfr\_open\_forum\_t | created\_by | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_open\_forum\_t | moderated | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_open\_forum\_t | modified\_by | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | mfr\_synoptic\_item | user\_id |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | mfr\_synoptic\_item | site\_id |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | context\_id | dash\_context | context\_id |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_pvt\_msg\_usr\_t | bcc | dash\_person | sakai\_id |
| mfr\_synoptic\_item | site\_id | dash\_context | context\_id |
| mfr\_synoptic\_item | user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| profile\_friends\_t | user\_uuid | dash\_person | sakai\_id |
| profile\_privacy\_t | user\_uuid | profile\_friends\_t | user\_uuid |
| profile\_gallery\_images\_t | user\_uuid | dash\_person | sakai\_id |
| profile\_privacy\_t | user\_uuid | profile\_gallery\_images\_t | user\_uuid |
| profile\_images\_t | user\_uuid | dash\_person | sakai\_id |
| profile\_privacy\_t | user\_uuid | profile\_images\_t | user\_uuid |
| profile\_privacy\_t | user\_uuid | profile\_preferences\_t | user\_uuid |
| profile\_preferences\_t | user\_uuid | dash\_person | sakai\_id |
| profile\_privacy\_t | user\_uuid | dash\_person | sakai\_id |
| sakai\_event | session\_id | sakai\_session | session\_id |
| sakai\_event | session\_id | sakai\_presence | session\_id |
| sakai\_person\_t | agent\_uuid | sakai\_session | session\_user |
| sakai\_person\_t | agent\_uuid | dash\_person | sakai\_id |
| sakai\_realm\_rl\_gr | role\_key | sakai\_realm\_role | role\_key |
| sakai\_realm\_rl\_gr | user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| sakai\_session | session\_user | dash\_person | sakai\_id |
| sam\_assessmentgrading\_t | assesmentgradingid | sam\_itemgrading\_t | assesmentgradingid |
| sam\_assessmentgrading\_t | agentid | dash\_person | sakai\_id |
| sam\_itemgrading\_t | publisheditemid | sam\_publisheditem\_t | itemid |
| sam\_itemgrading\_t | publishedanswerid | sam\_publishedanswer\_t | answerid |
| sam\_publishedanswer\_t | itemid | sam\_publisheditem\_t | itemid |
| signup\_meetings | id | signup\_sites | meeting\_id |
| signup\_sites | site\_id | signup\_ts\_attendees | signup\_site\_id |
| signup\_ts\_attendees | attendee\_user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| sst\_presences | site\_id | sst\_presence\_totals | site\_id |
| sst\_presences | user\_id | sst\_presence\_totals | user\_id |
| sst\_presences | user\_id | sst\_userstats | user\_id |
| sst\_presences | site\_id | dash\_context | context\_id |
| sst\_presences | user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| sst\_presence\_totals | site\_id | dash\_context | context\_id |
| sst\_presence\_totals | user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| sst\_presence\_totals | user\_id | sst\_userstats | user\_id |
| sst\_presence\_totals | site\_id | sst\_resources | site\_id |
| sst\_presence\_totals | user\_id | sst\_resources | user\_id |
| sst\_sitevisits | site\_id | dash\_context | context\_id |
| sst\_userstats | user\_id | dash\_person | sakai\_id |
| validationaccount\_item | user\_id | dash\_person | sakai\_id |

## esquema modelo final sakai

A continuación, se presenta un diagrama que ilustra las tablas de la base de datos Sakai y sus relaciones. Este diagrama ayuda a entender cómo se conectan las distintas tablas y cómo fluye la información a través del sistema. Figura 1. ***Esquema modelo final sakai.***

