

Tarea - TIA-01 (Unidad 1 - Tarea 1)

- **Tarea en Equipo**
- **Peso: 15%**
- **Práctica. Caso de Estudio: Diseño de una base de datos en el Modelo E-R y relacional**
- **Caso de Estudio:** Sistema de Gestión ByteCampus

MIEMBROS DEL EQUIPO:

- Líder: Brayan León
- Miembros: Kely Barrientos – Lesly Tabares – Tomas Henao

Itinerario o ruta de desarrollo de la tarea:

Los entregables de esta tarea se gestionarán a través de [GitHub](#) o GitLab para lo que es necesario:

1. Todos los integrantes del equipo se registren en la plataforma e invitar al profesor al proyecto
Compartir el link de acceso al foro tarea.
2. Crear un repositorio público nombrado bajo la siguiente estructura: bd1-20261-g100-equipo-x
3. En el README.md del repositorio se debe incluir:
 1. Nombre del proyecto: ByteCampus
 2. Integrantes del equipo (datos y foto del miembro)
 3. Breve descripción del caso: Más que una red social, ByteCampus es el ecosistema digital definitivo para la Institución Universitaria Pascual Bravo. Hemos diseñado un espacio dinámico donde la academia y el mundo profesional se fusionan en un solo lugar. Aquí, los alumnos no solo comparten apuntes o proyectos, sino que construyen su marca personal desde el primer semestre. Los profesores no solo dictan cátedra, sino que lideran comunidades de innovación. Desde la colaboración en proyectos de investigación hasta el acceso directo a vacantes laborales alineadas con tu perfil técnico o profesional, ByteCampus es el puente que elimina las barreras entre el aula y la industria. Tu red, tu institución, tu próximo empleo.
4. Las carpetas deben estar organizadas por tarea y nombradas de acuerdo al entregable que almacenan. Esta es la tarea 1, por lo tanto: Tarea1/Informe/Video.

Si tienes dudas respecto al uso de la plataforma, consulta las guías de [GitHub Teams](#) o consulta en Internet videos sobre cómo emplear esta plataforma.

Informe con resultados

Ítem #1: Inventario de Entidades

- Estudiar el enunciado del problema
- Identificar las entidades
- Elaborar una lista de entidades
- Nota: Los tipos de entidades pueden ser fuertes o débiles (Véase Anexo A)

Lista de Entidades

#	Nombre Entidad	Descripción Entidad	Tipo
1	usuario	Persona que forma parte de la comunidad (estudiante, docente, egresado, empleado o administrativo).	F
2	publicacion	Contenido compartido por un usuario (experiencias, logros, intereses).	F
3	comentario	Respuesta de un usuario a una publicación.	D
4	reaccion	Expresión rápida de emoción hacia una publicación (me gusta, me encanta, etc.).	D
5	evento	Actividad social, cultural o académica organizada en la universidad.	F
6	grupo	Comunidad que se dedica a investigar sobre temas en específico.	F
7	servicio	Elemento ofrecido para intercambiar en el Cambalache Store.	F
8	oferta laboral	Aviso sobre la existencia de un cargo abierto a postulaciones.	D
9	empresa	Organización externa que publica ofertas laborales a la comunidad	F

Tipo: [F]uerte [D]ébil

Ítem #2: Entidades en detalle (con atributos)

Nombre Entidad		usuario	#Entidad	1	
#	Atributo	Descripción			Clave
1	id_usuario	Identificador único del usuario en el sistema			PK
2	nombre	Nombre del usuario			
3	apellido	Apellidos completos del usuario			
4	rol	Tipo de rol al que pertenece (Estudiante, profesor, administrador, egresado y empleado)			
5	correo	Correo institucional			U
6	sexo	Sexo biológico (Masculino y femenino)			
7	telefono	Número telefónico			U
8	fecha_nacimiento	Fecha de nacimiento del usuario			
Tablas Relacionadas		Entidad	grupo	Relación	1:N
		Entidad	comentario	Relación	1:N
		Entidad	publicacion	Relación	1:N
		Entidad	reaccion	Relación	1:N
		Entidad	evento	Relación	1:N
		Entidad	servicio	Relación	1:N
		Entidad	oferta laboral	Relación	1:N

Nombre Entidad		publicacion	#Entidad	2	
#	Atributo	Descripción			Clave
1	id_publicacion	Código único que identifica cada publicación			PK
2	id_usuario	Usuario autor de la publicación			FK
3	fecha_publicacion	Día y hora en que se generó			
4	texto	Contenido detallado de la publicación			
Tablas Relacionadas		Entidad	usuario	Relación	1:1
		Entidad	comentario	Relación	1:N
		Entidad	reaccion	Relación	1:N

Nombre Entidad		comentario	#Entidad	3	
#	Atributo	Descripción			Clave
1	id_comentario	Quien reacciona al comentario			PK
2	id_publicacion	Quien realiza la publicación			FK
3	id_usuario	Identificador único del usuario que hace el comentario			FK
4	fecha_creacion	Fecha exacta de la creación del comentario			
5	texto	Texto, descripción principal de la publicación			
Tablas Relacionadas		Entidad	usuario	Relación	1:1
		Entidad	publicacion	Relación	1:1

I.U. PASCUAL BRAVO
BASE DE DATOS I (SD1006) - GRUPO 100
PROFESOR: JAIME E SOTO U
SEMESTRE 2026-1

Nombre Entidad		reaccion	#Entidad	4
#	Atributo	Descripción		Clave
1	id_reaccion	Quien reacciona alguna publicación		PK
2	id_publicacion	Referencia de la publicación que recibe la reacción		FK
3	id_usuario	Identificador del usuario que reaccionó		FK
4	fecha_publicacion	Fecha exacta de la que se reaccionó		
5	tipo_reaccion	Reacción que realizó el usuario (me gusta, me encanta, etc.)		
Tablas Relacionadas		Entidad	usuario	Relación 1:1
		Entidad	publicación	Relación 1:1

Nombre Entidad		evento	#Entidad	5
#	Atributo	Descripción		Clave
1	id_evento	Identificador único del evento		PK
2	id_creador	Usuario que crea el evento		FK
3	nombre_evento	Nombre del evento		
4	fecha_inicio	Fecha en que empieza el evento		
5	fecha_finalizacion	Fecha en que finaliza el evento		
6	ubicacion	Espacio donde se va realizar el evento		
7	hora_inicio	Hora exacta de inicio del evento		
8	hora_finalizacion	Hora donde finaliza el evento.		
Tablas Relacionadas		Entidad	usuario	Relación 1:N

Nombre Entidad		servicio	#Entidad	6
#	Atributo	Descripción		Clave
1	id_articulo	Código único del artículo o servicio		PK
2	id_usuario_ofertante	Identificador del usuario que ofrece el producto o servicio.		FK
3	titulo	Nombre del artículo o servicio		
4	tipo	tipo de intercambio (producto, servicio)		
5	descripcion	Características del producto o servicio que se ofrece		
6	fecha_publicacion_oferta	Fecha exacta en que se publica la oferta		
7	Estado_oferta	Estado (Disponible, en reserva, no hay)		
Tablas Relacionadas		Entidad	usuario	Relación 1:N

I.U. PASCUAL BRAVO
BASE DE DATOS I (SD1006) - GRUPO 100
PROFESOR: JAIME E SOTO U
SEMESTRE 2026-1

Nombre Entidad		oferta laboral	#Entidad	7	
#	Atributo	Descripción			Clave
1	id_oferta	Identificador de la oferta			PK
2	id_empresa	Empresa que publica la oferta			FK
3	cargo	Puesto de trabajo que se esta ofreciendo			
4	salario	Salario designado para el cargo			
5	requisitos	Perfil y requisitos que se solicitan para postularse			
6	fecha_apertura	Fecha de inicio de la convocatoria			
7	fecha_cierre	Fecha límite para la postulación			
Tablas Relacionadas		Entidad	usuario	Relación	1:N
		Entidad	empresa	Relación	1:1

Nombre Entidad		empresa	#Entidad	8	
#	Atributo	Descripción			Clave
1	id_empresa	Identificador única de la empresa			PK
2	nombre_empresa	Nombre comercial de la empresa			
3	actividad_comercial	Área a la que se dedica			
4	ubicacion	Sector donde está ubicada			
Tablas Relacionadas		Entidad	oferta laboral	Relación	1:N

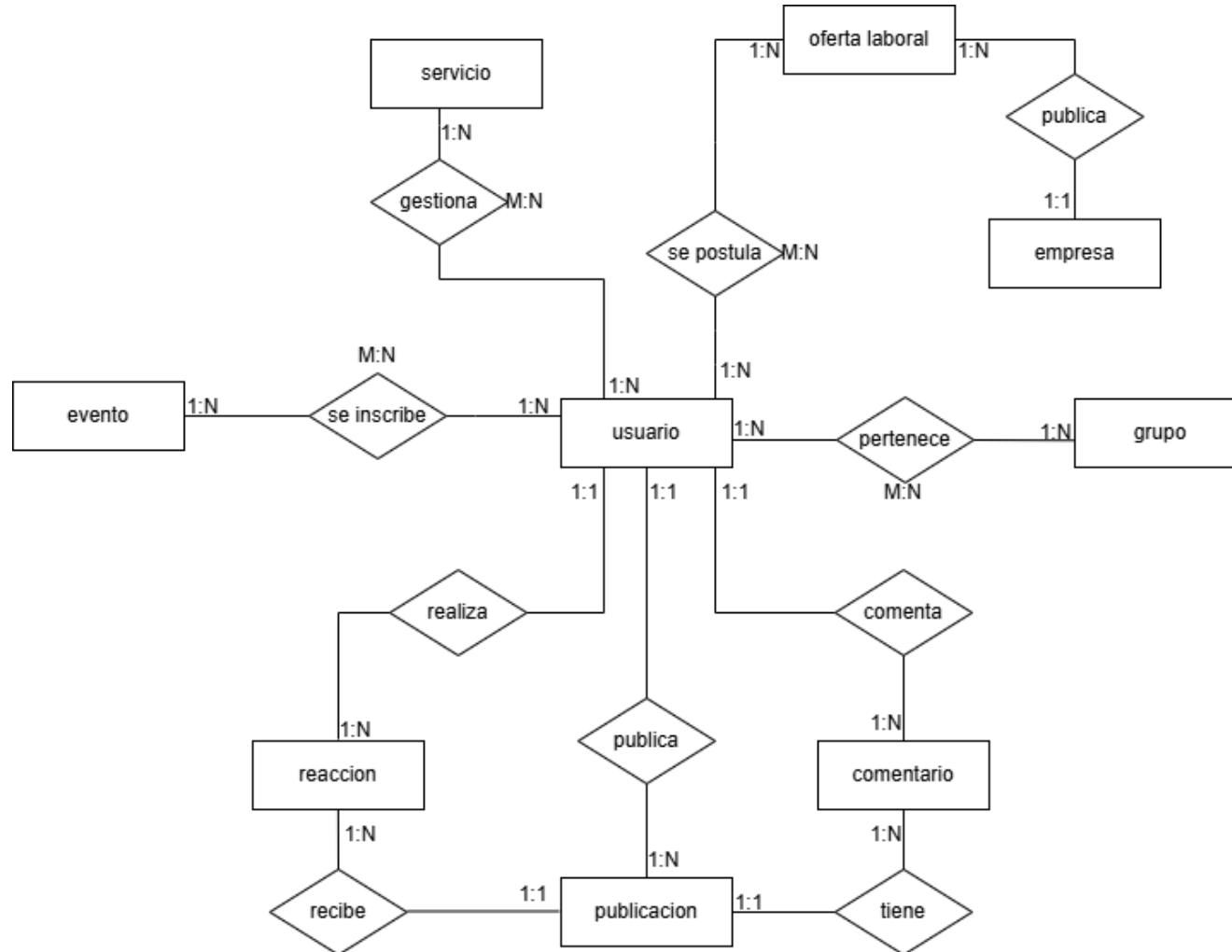
Nombre Entidad		grupo	#Entidad	9	
#	Atributo	Descripción			Clave
1	id_grupo	identificador único del grupo			PK
2	id_administrador	Identificador de la persona encargada de manejar el grupo			FK
3	nombre	Nombre del grupo			
4	descripcion	Explicación del propósito del grupo			
5	tipo_grupo	(mentoría, proyecto, egresados, apoyo académico, interés)			
6	fecha_creación	Fecha donde se crea el grupo			
Tablas Relacionadas		Entidad	usuario	Relación	1:N

Ítem #3: Inventario de Relaciones

Lista de Relaciones

#	Nombre Relación	Descripción Relación	Entidades		Cardinalidades	
			Izquierda	Derecha	Izq-Der	Der-Izq
1	usuario_grupo	A qué grupos puede pertenecer un usuario.	usuario	grupo	1:N	1:N
2	usuario_publicacion	Las publicaciones que realiza un usuario en la red social.	usuario	publicación	1:N	1:1
3	usuario_evento	Los eventos a los cuales el usuario está interesado y se inscribe	usuario	evento	1:N	1:N
4	usuario_comentario	El usuario comenta una respuesta u opinión sobre una publicación.	usuario	comentario	1:N	1:1
5	usuario_reaccion	El usuario expresa una emoción a una publicación.	usuario	reaccion	1:N	1:1
6	publicacion_reaccion	Una publicación recibe varias reacciones de diferentes personas o comunidades.	publicación	reaccion	1:N	1:1
7	publicacion_comentario	El usuario interactúa con su opinión en una publicación	publicación	comentario	1:N	1:1
8	usuario_ofertalaboral	El usuario se postula a las ofertas laborales.	usuario	ofertalaboral	1:N	1:N
9	usuario_servicio	Productos que ofrecen los usuarios para el intercambio.	servicio	usuario	1:N	1:N
10	empresa_oferta_laboral	Ofertas laborales que publica la empresa.	ofertalaboral	empresa	1:1	1:N

Ítem 4: Modelo Conceptual - Diagrama E-R (Chen)



Ítem 5: Análisis de los resultados

Analizando llegamos a la conclusión que la entidad más fuerte es **usuario** debido a que su existencia no depende de otras entidades, por ende, su PK tiene relación con un mayor grupo de entidades.

En este ejercicio reconocimos 9 entidades. Teniendo en cuenta los conceptos de entidades fuertes y débiles identificamos 6 fuertes y 3 débiles.

Ítem 6: Conclusiones individuales

Kely Barrientos: Este trabajo me permitió aplicar los conceptos de modelado de datos aprendidos en clase, cómo identificar entidades y establecer relaciones correctas, también me ayudó a entender cómo se organiza la información detrás de una red social, ahora soy consciente de que antes de programar cualquier plataforma hay que tener bien organizada su base de datos.

Lesly Tabares: El modelo de entidad relación permite estructurar de manera clara y coherente las principales funciones de la red social ByteCampus. La identificación de entidades, relaciones y cardinalidades, logramos identificar las interacciones entre usuarios. Este proyecto ayudó a entender porque cada conexión es importante.

Tomas Henao: A medida que se desarrolló el taller pude notar la importancia de referenciar correctamente todos los conceptos y términos que se van utilizando en el caso para formar la base de datos, donde lo más complicado fué poder llegar a un diagrama de MER correctamente echo, donde aprendí que una mala definición de las cardinalidades (1:1 M:N 1:N) puede perjudicar todo el trayecto de la intención de la base de datos.

Brayan León: El ejercicio de modelado conceptual nos planteó diversas formas de comprender y visualizar un diseño de base de datos desde las diversas necesidades hasta su planteamiento inicial en el diagrama de MER Entidad-Relación. Dicho diagrama nos genera datos que gestionan las relaciones, entidades y atributos necesarios para estructurar su información interna a tener presente. Durante nuestro desarrollo del sistema de gestión de ByteCampus identificamos las relaciones y conceptos básicos y cómo estos interactúan entre sí, dandonos un claro ejemplo de la importancia de realizar y analizar apropiadamente el modelo Entidad-Relación, el cual es el punto de partida para el desarrollo efectivo del caso expuesto.

Ítem 7: Calidad del Informe

- Deben presentar un informe (esta plantilla) con todos los elementos de calidad, tales como: redacción, ortografía, colocación de las imágenes, no romper las tablas de manera que no se pueda entender el contenido, etc.

Ítem 8: Video de Sustentación

BRAYAN ZABDIEL LEON MENDOZA (Tú, presentando)

Dejar de presentar

5

Normal Sin espaciado Table Parágrafo Texto índice Título

Tarea - TIA-01 (Unidad 1 - Tarea 1)

- Tarea en Equipo
- Peso: 15%
- Práctica. Caso de Estudio: Diseño de una base de datos en el Modelo E-R y relacional
- Caso de Estudio: Sistema de Gestión Centinela Logística

MIEMBROS DEL EQUIPO:

- Líder: **Brayan León**
- Miembros: Kelly Barrientos – Lesly Tabares – Tomas Henao

Itinerario o ruta de desarrollo de la tarea:

Los entregables de esta tarea se gestionarán a través de GitHub o GitLab para lo que es necesario:

- Todos los integrantes del equipo se registren en la plataforma e invitar al profesor al proyecto [Compartir el link de acceso al foro tarea](#).
- Crear un repositorio público nombrado bajo la siguiente estructura: bd1-20261-g100-equipo-x
- En el README.md del repositorio se debe incluir:
 - Nombre del proyecto
 - Integrantes del equipo (datos y foto del miembro)
 - Breve descripción del caso: [Brayan Leon](#)
- Las carpetas deben estar organizadas por tarea y nombradas de acuerdo al entregable que almacenan.

Esta es la tarea 1, por lo tanto: Tarea1/Informe/video.

Página 1 de 13 | 1400 palabras | Español (España) | Accesibilidad: es necesario investigar | Configuración de visualización | Concentrado | 140%

Lesly Tatiana Tabares

KELY ANDREA BARRIENTOS...

TOMAS HENAO CARDONA

BRAYAN ZABDIEL LEON M...

9:45 | Reunión #2 bases de datos

Ítem 9: Repositorio Git

The screenshot shows a GitHub repository interface. At the top, it displays the repository name 'bd1-20261-g100-equipo-3' and its status as 'Público'. On the right side, there are statistics: 0 stars, 0 forks, and 0 issues. Below the header, there are navigation links for 'principal', '1 sucursal', '0 etiquetas', a search bar ('Ir al archivo'), an 'Agregar archivo' button, and a 'Código' dropdown.

The main content area shows a list of commits:

- kely-b Actualizar README.md · hace 7 minutos
- Tarea1 Crear .gitkeep · hace 2 semanas
- LÉAME.md Actualizar README.md · hace 7 minutos

A sidebar on the right provides additional information about the repository:

- Acerca de:** No se proporcionan descripción, sitio web ni temas.
- Léame:** 0
- Actividad:** 0
- Estrellas:** 0
- Viendo:** 0
- Tenedores:** 0
- Repository de informes:**
- Lanzamientos:** No hay comunicados publicados. [Crear una nueva versión](#)
- Paquetes:** No hay paquetes publicados. [Publica tu primer paquete](#)
- Colaboradores:** 4
 - kely-b Kely Barrientos
 - brayanleon254-spec
 - leslytabares422-ul
 - Tomas0027

The repository content itself contains the following information:

Institución Universitaria Pascual Bravo

Programa: Tecnología en Desarrollo de Software

Curso: Bases de Datos I (G100)

Docente: Jaime Soto

ByteCampus - Byte: Representa la unidad mínima de información digital y el ADN de la tecnología simbolizando estudiantes y docentes. Campus: El sentido de pertenencia y la vida universitaria

Grupo: #3

Integrantes:

- Kely Andrea Barrientos Pino
- Tomas Henao Cardona
- Brayan Zabdiel León Mendoza
- Lesly Tatiana Tabares Muñoz

Descripción:

Más que una red social, ByteCampus es el ecosistema digital definitivo para la Institución Universitaria Pascual Bravo. Hemos diseñado un espacio dinámico donde la academia y el mundo profesional se fusionan en un solo lugar. Aquí, los alumnos no solo comparten apuntes o proyectos, sino que construyen su marca personal desde el primer semestre. Los profesores no solo dictan cátedra, sino que lideran comunidades de innovación. Desde la colaboración en proyectos de investigación hasta el acceso directo a vacantes laborales alineadas con tu perfil técnico o profesional, ByteCampus es el puente que elimina las barreras entre el aula y la industria. Tu red, tu institución, tu próximo empleo.

Rúbrica: Criterios de Evaluación de la Tarea

#	Criterio	Peso	Calificación
1	Inventario de Entidades	10	
2	Entidades en detalle (atributos)	10	
3	Inventario de Relaciones	10	
4	Modelo Conceptual (Diagrama E-R Chen SIN atributos)	10	
5	Análisis de resultados de las actividades realizadas	5	
6	Conclusiones individuales	5	
7	Presentación documento. Elabora un documento de entrega en el formato y presentación solicitados (bien organizado, presentable, buena redacción, identificación del equipo y los participantes).	5	
8	Video de sustentación.	40	
9	Repositorio GIT	5	
	TOTAL	100	