

IISSI1-Examen-Septiembre-2022-Ti...



byBUZA



Introducción a la Ingeniería del Software y los Sistemas de Información I



2º Grado en Ingeniería Informática - Ingeniería de Computadores



**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad de Sevilla**

Máster

Online en Ciberseguridad

Nº1 en España según El Mundo



**Hasta el 46%
de beca**



Mejor Máster
según el
Ranking de
ELMUNDO

Para ser el mejor hay que aprender
de los mejores.

IMEF

Smart Education

Deloitte

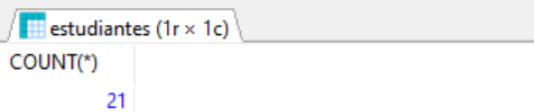
Infórmate

WUOLAH

Oh Wuolah wuolithah
Tu que eres tan bonita

Calificación Final:

Calificación:	
---------------	--



IISI-1	Curso 2020-21
Prueba de Laboratorio.	September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 1. (2 puntos)

Añade el requisito de información **Publicación**. Una publicación es un artículo publicado en una revista por un profesor. Sus atributos son: el título de la publicación, el profesor que es el autor principal, el número total de autores, la fecha de publicación (día), y el nombre de la revista donde ha sido publicada. Hay que tener en cuenta las siguientes restricciones:

- Un profesor no puede tener varias publicaciones en la misma revista, el mismo día.
- El número de autores debe ser al menos 1 y como máximo 10.
- Todos los atributos son obligatorios a excepción de la fecha de publicación.

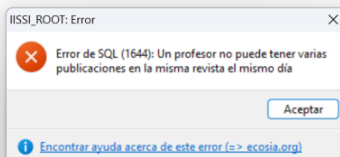
Incluya aquí el código de creación de la nueva tabla

Calificación: _____

```

304  /*
305  -- EJERCICIO 1: Añade el requisito de información Publicación. Una publicación es un artículo publicado en una revista por un profesor.
306  Sus atributos son: el título de la publicación, el profesor que es el autor principal, el número total de autores, la fecha de publicación (día),
307  y el nombre de la revista donde ha sido publicada. Hay que tener en cuenta las siguientes restricciones:
308  - Un profesor no puede tener varias publicaciones en la misma revista, el mismo día.
309  - El número de autores debe ser al menos 1 y como máximo 10.
310  - Todos los atributos son obligatorios a excepción de la fecha de publicación
311  */
312  CREATE TABLE publicaciones(
313  publicacionId INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
314  titulo VARCHAR(64) NOT NULL,
315  profesorId INT NOT NULL,
316  numAutores INT NOT NULL,
317  fechaPublicacion DATE,
318  nombreRevista VARCHAR(32) NOT NULL,
319  FOREIGN KEY (profesorId) REFERENCES profesores(profesorId),
320  CONSTRAINT capacidadAutores CHECK (numAutores >=1 AND numAutores <=10)
321  );
322
323  DELIMITER //
324  CREATE OR REPLACE TRIGGER tProfesor1PublRevDia
325  BEFORE INSERT ON publicaciones FOR EACH ROW
326  BEGIN
327  IF (NEW.profesorId IN (SELECT profesorId FROM publicaciones WHERE NEW.fechaPublicacion = fechaPublicacion AND NEW.nombreRevista = nombreRevista)) THEN
328  SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'Un profesor no puede tener varias publicaciones en la misma revista el mismo día';
329  END IF;
330  END //
331  DELIMITER ;
332
333  INSERT INTO publicaciones(titulo, profesorId, numAutores, fechaPublicacion, nombreRevista) VALUES
334  (1, 1, 1, '2022-01-01', 'Trakwerty'),
335  (1, 1, 1, '2022-01-01', 'Trakwerty')
336

```



**Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶**
(a nosotros por suerte nos pasa) 😊

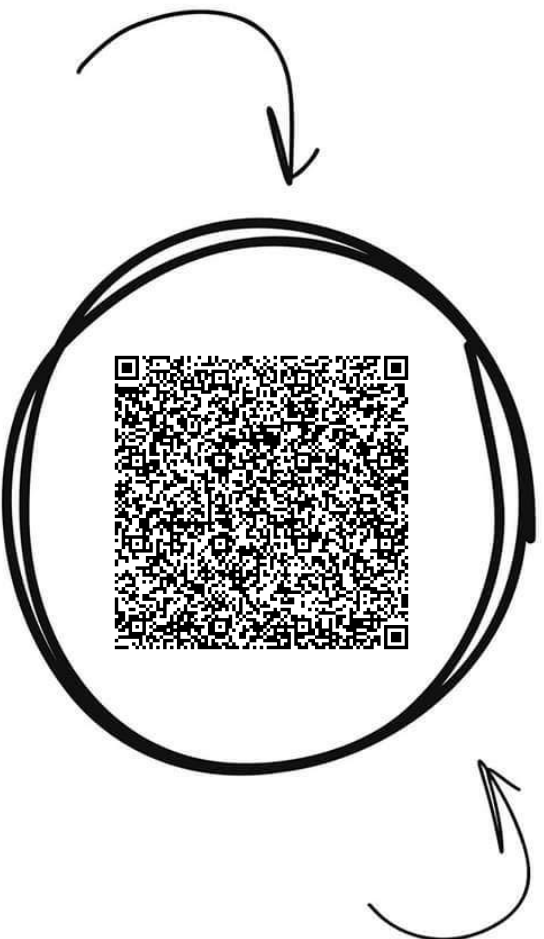


WUOLAH

Introducción a la Ingeniería...



Comparte estos flyers en tu clase y consigue más dinero y recompensas



Banco de apuntes de la

WUOLAH

- 1** Imprime esta hoja
- 2** Recorta por la mitad
- 3** Coloca en un lugar visible para que tus compis puedan escanear y acceder a apuntes

- 4** Llévate dinero por cada descarga de los documentos descargados a través de tu QR



IISSI-1 Prueba de Laboratorio.	Curso 2020-21 September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 2. (1 punto)

Cree y ejecute un procedimiento almacenado llamado pInsertarPublicaciones() que cree las siguientes publicaciones:

- Publicación titulada "Publicación 1" del profesor con ID=1, con 3 autores, publicada en la revista "Revista 1".
- Publicación titulada "Publicación 2", del profesor con ID=1, con 5 autores, publicada el 1 de Enero de 2018 en la revista "Revista 2".
- Publicación titulada "Publicación 3", del profesor con ID=2, con 2 autores, publicada en la revista "Revista 3".

Incluya aquí el código del procedimiento que ha creado

Calificación: _____

```

338 /*
339 -- EJERCICIO 2: Cree y ejecute un procedimiento almacenado llamado pInsertarPublicaciones() que cree las siguientes publicaciones:
340 - Publicación titulada "Publicación 1" del profesor con ID=1, con 3 autores, publicada en la revista "Revista 1".
341 - Publicación titulada "Publicación 2", del profesor con ID=1, con 5 autores, publicada el 1 de Enero de 2018 en la revista "Revista 2".
342 - Publicación titulada "Publicación 3", del profesor con ID=2, con 2 autores, publicada en la revista "Revista 3".
343 */
344
345 DELIMITER //
346 CREATE OR REPLACE PROCEDURE pInsertarPublicaciones(t VARCHAR(64), pr INT, na INT, fe DATE, nr VARCHAR(32))
347 BEGIN
348     INSERT INTO publicaciones(titulo, profesorId, numAutores, fechaPublicacion, nombreRevista)
349     VALUES (t, pr, na, fe, nr);
350 END //
351 DELIMITER ;
352
353 CALL pInsertarPublicaciones('Publicacion 1', 1, 3, NULL, 'Revista 1');
354 CALL pInsertarPublicaciones('Publicacion 2', 1, 5, '2018-01-01', 'Revista 2');
355 CALL pInsertarPublicaciones('Publicacion 3', 2, 2, NULL, 'Revista 3');
356

```

tipopublicacionsep22.publicaciones: 3 filas en total (aproximadamente)

publicacionId	titulo	profesorId	numAutores	fechaPublicacion	nombreRevista
1	Publicacion 1	1	3	(NULL)	Revista 1
2	Publicacion 2	1	5	2018-01-01	Revista 2
3	Publicacion 3	2	2	(NULL)	Revista 3

IISSI-1 Prueba de Laboratorio.	Curso 2020-21 September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 3. (1 punto)

Cree un disparador llamado tCorrectAuthors que, al actualizarse una publicación, si el número de autores fuera a pasar a ser más de 10, lo cambie a 10 en su lugar.

Incluya aquí el código del disparador que ha creado

Calificación: _____

```

360  /*
361  -- EJERCICIO 3: Cree un disparador (trigger) llamado tCorreccionAutores que, al actualizarse una publicación,
362  si el número de autores fuera a pasar a ser más de 10, lo cambie a 10 en su lugar.
363  */
364
365  DELIMITER //
366  CREATE OR REPLACE TRIGGER tCorreccionAutores
367  BEFORE UPDATE ON publicaciones FOR EACH ROW
368  BEGIN
369      IF (NEW.numAutores > 10) THEN SET NEW.numAutores = 10;
370      END IF;
371  END //
372  DELIMITER ;
373  -- UPDATE publicaciones SET numAutores = 12 WHERE publicacionId = 4;

```

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolah
Tu que eres tan bonita

IISI-1 Prueba de Laboratorio. Apellidos, Nombre:	Curso 2020-21 September de 2022 Grupo:
--	--

Pregunta 4. (1 punto)

Cree un procedimiento almacenado llamado pUpdatePublicaciones(p, n) que actualiza el número de autores de las publicaciones del profesor p con el valor n. Ejecute la llamada a pUpdatePublicaciones(1, 10).

Cree un procedimiento almacenado llamado pDeletePublicaciones(p) que elimina las publicaciones del profesor con ID=p. Ejecute la llamada pDeletePublicaciones(2).

Incluya aquí el código de los procedimientos que ha creado

Incluya aquí una captura de pantalla de HeidiSQL que muestre los datos de la tabla después de llamar a los tres procedimientos almacenados (inserción, actualización y borrado).

Calificación: _____

```
376 -- EJERCICIO 4: Cree un procedimiento almacenado llamado pActualizarPublicaciones(p, n) que actualiza el número de autores de las publicaciones
377 del profesor p con el valor n. Ejecute la llamada a pActualizarPublicaciones(1,10). Cree un procedimiento almacenado llamado pBorrarPublicaciones(p)
378 que elimina las publicaciones del profesor con ID=p. Ejecute la llamada pBorrarPublicaciones(2).
379 */
380 DELIMITER //
381 CREATE OR REPLACE PROCEDURE pActualizarPublicaciones(p INT, n INT)
382 BEGIN
383     UPDATE publicaciones SET numAutores=n WHERE profesorId = p;
384 END //
385 DELIMITER ;
386 CALL pActualizarPublicaciones(1,10);
387
388 DELIMITER //
389 CREATE OR REPLACE PROCEDURE pBorrarPublicaciones(p INT)
390 BEGIN
391     DELETE FROM publicaciones WHERE profesorId = p;
392 END //
393 DELIMITER ;
394 CALL pBorrarPublicaciones(2);
395
396
397
```

tipopublicacionsep22.publicaciones: 3 filas en total (aproximadamente)

publicacionId	titulo	profesorId	numAutores	fechaPublicacion	nombreRevista
1	Publicacion 1	1	3	(NULL)	Revista 1
2	Publicacion 2	1	5	2018-01-01	Revista 2
3	Publicacion 3	2	2	(NULL)	Revista 3

tipopublicacionsep22.publicaciones: 3 filas en total (aproximadamente)

publicacionId	titulo	profesorId	numAutores	fechaPublicacion	nombreRevista
1	Publicacion 1	1	10	(NULL)	Revista 1
2	Publicacion 2	1	10	2018-01-01	Revista 2
3	Publicacion 3	2	2	(NULL)	Revista 3

tipopublicacionsep22.publicaciones: 2 filas en total (aproximadamente)

publicacionId	titulo	profesorId	numAutores	fechaPublicacion	nombreRevista
1	Publicacion 1	1	10	(NULL)	Revista 1
2	Publicacion 2	1	10	2018-01-01	Revista 2

WUOLAH

IISSE-1 Prueba de Laboratorio.	Curso 2020-21 September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 5. (0.5 puntos)

Cree una consulta que devuelva el nombre del grado, el nombre de la asignatura, el número de créditos de la asignatura y su tipo, para todas las asignaturas que pertenecen a todos los grados. Ordene los resultados por el nombre del grado. Un ejemplo de resultado de esta consulta es el siguiente:

Resultado #1 (4x13)			
degreeName	subjectName	credits	type
Ingeniería de Computadores	Introducción a la Matematica Discreta	6	Formacion Basica
Ingeniería de Computadores	Redes de Computadores	6	Obligatoria
Ingeniería de Computadores	Teoría de Grafos	6	Obligatoria
Ingeniería de Computadores	Aplicaciones de Soft Computing	6	Optativa
Ingeniería del Software	Diseño y Pruebas	12	Obligatoria
Ingeniería del Software	Acceso Inteligente a la Informacion	6	Optativa
Ingeniería del Software	Optimizacion de Sistemas	6	Optativa
Ingeniería del Software	Ingeniería de Requisitos	6	Obligatoria
Ingeniería del Software	Análisis y Diseño de Datos y Algoritmos	12	Obligatoria
Tecnologías Informáticas	Fundamentos de Programación	12	Formacion Basica
Tecnologías Informáticas	Lógica Informatica	6	Optativa
Tecnologías Informáticas	Gestión y Estrategia Empresarial	12	Optativa
Tecnologías Informáticas	Trabajo de Fin de Grado	12	Obligatoria

Incluya aquí una captura de pantalla de HeidiSQL que muestre la consulta y su resultado

Calificación: _____

```

398  /*
399  -- EJERCICIO 5: Cree una consulta que devuelva el nombre del grado, el nombre de la asignatura, el número de créditos de la asignatura y su tipo,
400  para todas las asignaturas que pertenecen a todos los grados. Ordene los resultados por el nombre del grado.
401  */
402
403  SELECT G.nombre, A.nombre, credits, tipo
404  FROM grados G JOIN asignaturas A ON G.gradoId=A.gradoId
405  ORDER BY G.nombre;
406

```

IISI-1	Curso 2020-21
Prueba de Laboratorio.	September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 6. (1 punto)

Cree una consulta que devuelva las tutorías con al menos una cita. Un ejemplo de resultado de la consulta anterior es el siguiente:

tutoringhours (1x3)
tutoringHoursId
1
2
4

Incluya aquí una captura de pantalla de HeidiSQL que muestre la consulta y su resultado

Calificación:

```

408 -- EJERCICIO 6: Cree una consulta que devuelva las tutorías con al menos una cita.
409
410 SELECT tutorialId
411 FROM citas NATURAL JOIN horatutorias
412 GROUP BY tutorialId;
413

```

citas (3r x 1c)
tutorialId
1
2
4

IISI-1 Prueba de Laboratorio.	Curso 2020-21 September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 7. (1 punto)

Cree una consulta que devuelva la carga media en créditos de docencia del profesor cuyo ID=1. Un ejemplo de resultado de esta consulta es el siguiente

Resultado #1 (1x1)
avgLoadProfessor1
8,0000

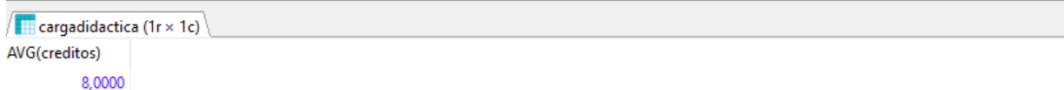
Incluya aquí una captura de pantalla de HeidiSQL que muestre la consulta y su resultado

Calificación: _____

```

415 -- EJERCICIO 7: Cree una consulta que devuelva la carga media en créditos de docencia del profesor cuyo ID=1.
416
417 SELECT AVG(creditos)
418 FROM cargadidactica
419 WHERE profesorId = 1;
420

```



cargadidactica (1r x 1c)

AVG(creditos)	8,0000
---------------	--------

Que no te escriban poemas de amor
cuando terminen la carrera ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶



WUOLAH

(a nosotros por suerte nos pasa)

No si antes decirte
Lo mucho que te voy a recordar

Pero me voy a graduar.
Mañana mi diploma y título he de
pagar

Llegó mi momento de despedirte
Tras años en los que has estado mi
lado.

Siempre me has ayudado
Cuando por exámenes me he
agobiado

Oh Wuolah wuolilah
Tu que eres tan bonita

IISI-1 Prueba de Laboratorio.	Curso 2020-21 September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 8. (1 punto)

Cree una consulta que devuelva el nombre y los apellidos de los dos estudiantes con mayor nota media, sus notas medias, y su nota más baja. Un ejemplo de resultado de la consulta anterior es el siguiente

students (4x2)			
firstName	surname	avgGrade	minGrade
Daniel	Pérez	6,300000	3,25
Rafael	Ramírez	5,833333	2,50

Incluya aquí una captura de pantalla de HeidiSQL que muestre la consulta y su resultado

Calificación:

```

422 -- EJERCICIO 8: Cree una consulta que devuelva el nombre y los apellidos de los dos estudiantes con mayor nota media, sus notas medias y su nota más baja.
423
424 SELECT nombre, apellido, AVG(valor) media, MIN(valor)
425 FROM estudiantes E NATURAL JOIN calificaciones C
426 GROUP BY E.estudianteId
427 ORDER BY media DESC LIMIT 2;
428
429

```

estudiantes (2x 4c)			
nombre	apellido	media	MIN(valor)
Daniel	Pérez	6,300000	3,25
Rafael	Ramírez	5,833333	2,50

WUOLAH

IISI-1 Prueba de Laboratorio.	Curso 2020-21 September de 2022
Apellidos, Nombre:	Grupo:

Pregunta 9. (1 punto)

Cree una consulta que devuelva el nombre y los apellidos del estudiante que ha sacado la nota más alta del grupo con ID=10. Un ejemplo del resultado de esta consulta es el siguiente

students (2x1)	
firstName	surname
Rafael	Ramírez

Incluya aquí una captura de pantalla de HeidiSQL que muestre la consulta y su resultado

Calificación: _____

```

429
430 -- EJERCICIO 9: Cree una consulta que devuelva el nombre y los apellidos del estudiante que ha sacado la nota más alta del grupo con ID=10.
431 -- OPCIÓN A
432 SELECT E.nombre, E.apellido
433 FROM estudiantes E NATURAL JOIN calificaciones C
434 WHERE C.grupoId = 10
435 ORDER BY C.valor DESC LIMIT 1;
436
437 -- OPCIÓN B
438 SELECT nombre, apellido
439 FROM estudiantes NATURAL JOIN calificaciones
440 WHERE valor = (SELECT MAX(valor) FROM calificaciones WHERE grupoId=10);

```

Nota importante: una vez haya terminado el examen y haya pasado a este documento todas las capturas de pantalla, por favor, elimine su usuario de HeidiSQL.

bybuza

si lees esto me debes un besito

WUOLAH