



Universidad de Granada

[decsai.ugr.es](http://decsai.ugr.es)

# Administración de Bases de Datos ABD Grado en Ingeniería Informática

## Presentación de la asignatura

Ignacio J. Blanco Medina  
Correo: [iblanco@decsai.ugr.es](mailto:iblanco@decsai.ugr.es)  
Skype: profesor.grupo.b.pbd



**DECSAI**

**Departamento de Ciencias de la  
Computación e Inteligencia Artificial**

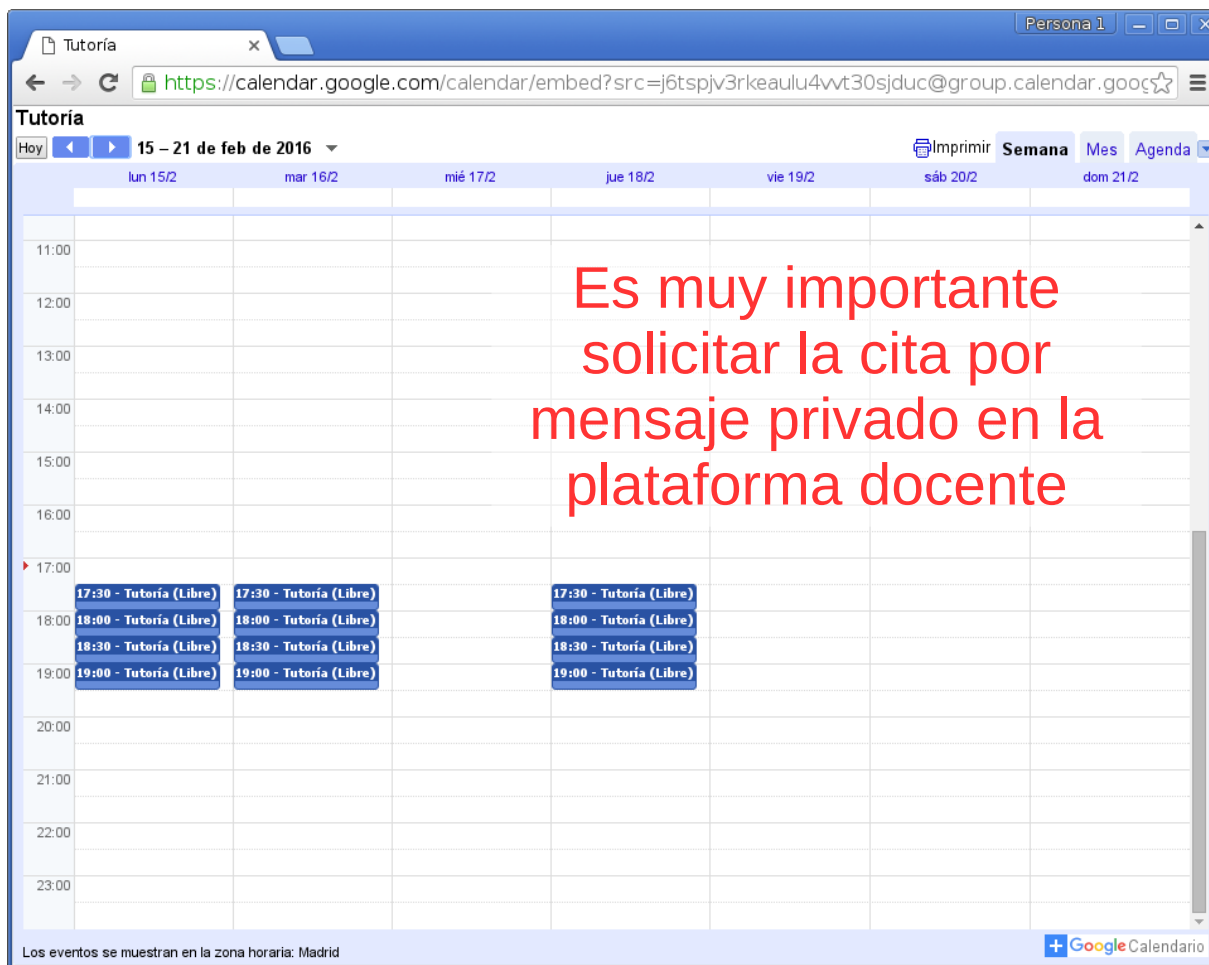
# Horarios

- Grupo grande (teoría): lunes, 15:30 – 17:30
- Grupo pequeño (prácticas y seminarios):
  - Jueves, 15:30 – 17:30, Prof. Ignacio J. Blanco
  - Por confirmar

# Tutorías

- Lunes, martes y jueves de 17:30 a 19:30 horas
- Horas ocupadas y disponibles:  
<http://sl.ugr.es/iblancoTutorias>
- Solicitar cita por mensaje privado a través de la plataforma PRADO2
- Despacho 27, Departamento de Ciencias de la Computación e I. A., E. T. S. II. Informática y de Telecomunicación

# Tutorías



**Es muy importante  
solicitar la cita por  
mensaje privado en la  
plataforma docente**

Los eventos se muestran en la zona horaria: Madrid

# Plataforma para las clases



The screenshot shows the PRADO2 platform interface in a web browser. The browser address bar displays `prado.ugr.es/moodle/`. The page header includes the University of Granada logo and the text "PRADO2" and "PLATAFORMA DE RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA". A navigation bar contains links for "Entrar", "Comunidad", and "Ayuda".

On the left side, there is a sidebar with the following sections:

- Enlaces**
  - Bienvenido/a a la plataforma piloto del proyecto **Prado2**:
  - Comunidad**
    - Ayuda
    - Incidencias
    - Manuales
  - Todos los Cursos
- Menú principal**
- Navegación**

The main content area features the GA3 logo and a welcome message in Spanish. It states that the GA3 system is offered as a service since the CEVUG course in 2014/2015. It mentions that the system is installed in the Faculty of Fine Arts and the E.T.S. of Engineering in Informatics and Telecommunications. It also provides contact information: `ga3@ugr.es`.

On the right side, there is a "Recuerde" (Remember) section with the following text:

- Si ha efectuado hoy su primer acceso a Prado2, sus asignaturas/alumnos no estarán hasta pasadas 24h.
- Si su asignatura aparece listada en gris, la asignatura no está visible para los alumnos. Debe realizar: **"Editar ajustes" > Mostrar=>Visible**.

Below this, there is a "Calendario" (Calendar) link.

At the bottom of the page, there is a footer with the text: "Aviso legal: los archivos alojados aquí, salvo que se indique lo contrario, están sujetos a derechos de propiedad intelectual y su titularidad corresponde a los usuarios que los han subido. El Centro de Enseñanzas Virtuales (UGR) no se responsabiliza de la información contenida en dichos archivos. Si usted cree conveniente retirar cualquier archivo cuyo contenido le pertenezca o que infrinja la ley, puede comunicarlo usando este formulario de contacto."

<http://prado.ugr.es>

# Recursos esenciales

- Cuenta de correo institucional @correo.ugr.es
- Fotografía en la plataforma docente PRADO2 en <http://prado.ugr.es>
- Las convocatorias, calificaciones, avisos, recursos, etc. se publicarán a través de la plataforma PRADO2.

# Estructura de las clases

- Grupo único:
  - Clases teóricas y ejemplos
- Subgrupos:
  - Seminarios
  - Práctica



# Tema 1: El nivel interno

- Medidas para evaluar un sistema de archivos
- Registros y bloques
- Organización de archivos y métodos de acceso
- Evaluación del sistema



# Tema 2: Optimización de consultas

- El problema de la optimización de consultas
- Conversión de árboles de expresión del álgebra relacional
- Transformación de consultas
- Estrategias para la optimización
- Completando planes físicos de consulta

# Tema 3: Organización de los datos en un SGBD relacional

- El diccionario o catálogo
- Estructura interna de un SGBD relacional
- Estructura lógica de un SGBD relacional

# Tema 4: Seguridad y fiabilidad de los datos

- Seguridad de los datos
- Fiabilidad y recuperación frente a fallos
- Salvado y recuperación de BD

# Tema 5: Gestión y control de concurrencia

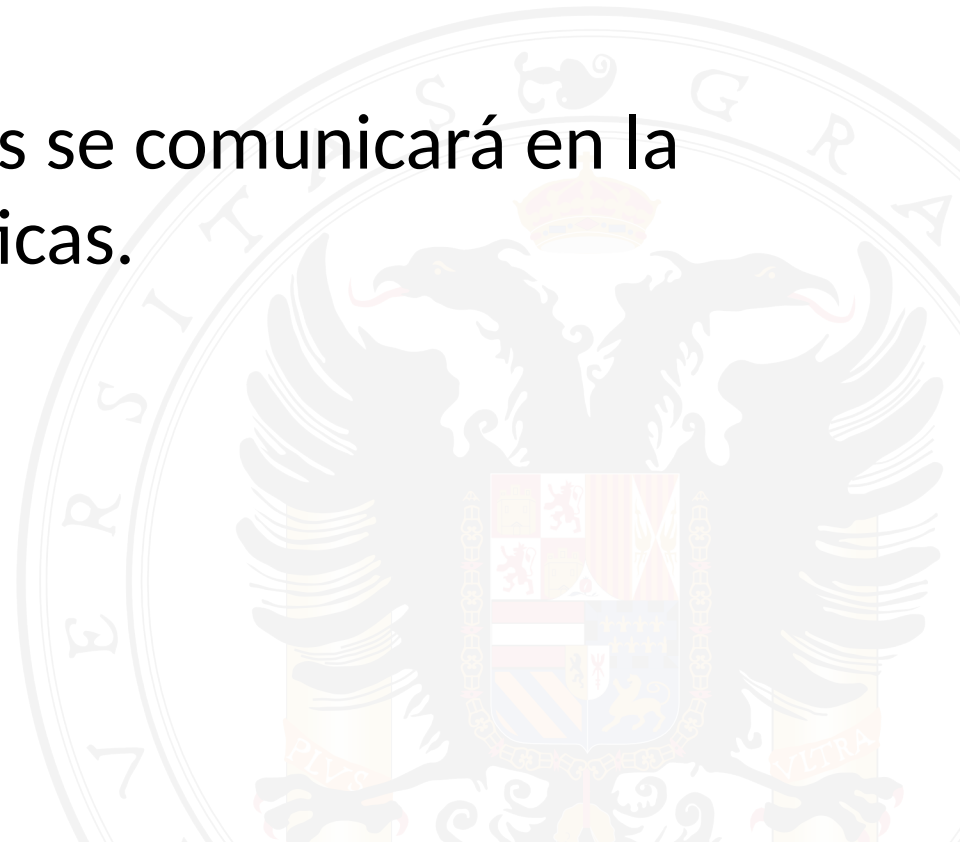
- Problemas producidos por la concurrencia
- Ejecuciones concurrentes sin conflicto
- Algoritmos de control de concurrencia

# Tema 6: Sistemas distribuidos de bases de datos

- Características principales de una BD distribuida
- Concepto de transparencia en SGBDD
- Diseño de BDD
- Recuperación en SGBDD
- Control de concurrencia en entornos distribuidos

# Prácticas

- El programa de prácticas se comunicará en la primera sesión de prácticas.



# Evaluación

- La calificación en la convocatoria ordinaria se calcula de la siguiente forma:

$$0.45 * \text{Nota\_Teoría} + 0.45 * \text{Nota\_Prácticas} + 0.1 * \text{Participación}$$

- La calificación en la evaluación única y en las convocatorias extraordinarias se calcula:

$$0.5 * \text{Nota\_Teoría} + 0.5 * \text{Nota\_Prácticas}$$

# Evaluación

- Si no se ha obtenido al menos un 4 (sobre 10) en cada parte, teórica y práctica, no se aplicarán las formulas anteriores y no se habrá superado la asignatura en esa convocatoria.
- Si no se superan ambas partes en la convocatoria ordinaria, se puede conservar la calificación de la parte que hubiera superado (con una calificación superior a 5 sobre 10 en dicha parte) para la siguiente convocatoria extraordinaria, si lo desea.
- Si no se supera la parte de teoría en la convocatoria ordinaria, será necesario volver a evaluarla **completa** en la convocatoria extraordinaria.



# Evaluación

- Se realizará una prueba parcial de contenido teórico y de carácter voluntario durante el semestre. Aquel alumno o aquella alumna que la supere con una calificación igual o superior a 5 (sobre 10), no tendrá que responder a determinadas preguntas relacionadas con esa parte en el examen final, salvo que lo desee.

# Bibliografía

- Manuales de Oracle: <http://www.oracle.com/pls/db112/homepage> Secciones “DBA Essentials” y “Supporting Documentation”.
- Pons O., Marín N., Medina J.M., Acid S., Vila M.A. Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Paraninfo-Cengage Learning (2008)
- Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer D. Widom. Database Systems: The Complete Book, primera edición, Prentice Hall. (2001)
- Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan. Database Systems Concepts (cuarta edición) McGraw-Hill. (2001)
- J.D. Ullman, J. Widom, Introducción a los Sistemas de Bases de Datos Prentice Hall. (1999)
- CONNOLLY T., BEGG C. (segunda edición) Database Systems., Addison-Wesley (1999).