

## Procesamiento Digital de Imágenes

### Evaluación de recuperación para la aprobación de Trabajos Prácticos

17 de junio de 2010

### Ejercicio

La organización de un campeonato de tenis ha conseguido el apoyo económico de un importante sponsor para afrontar los gastos del evento. Como requisito, el patrocinante exige la adición de publicidad gráfica para su marca durante las transmisiones televisivas del torneo. Dada la cercanía de la fecha programada para el inicio de la competencia, resulta imposible pintar tal publicidad en la cancha, de modo que se pretende montarla digitalmente durante la televisación. Concretamente, se busca agregar a la imagen un cartel publicitario rectangular que simule estar pintado sobre el campo de juego.

Desarrolle e implemente una aplicación que manipule las imágenes y permita agregar digitalmente la publicidad requerida.

- Suponga que esta publicidad es rectangular y monocromática, que conserva el ancho del campo de juego y que se localiza detrás de la línea de saque.
- Considere la posibilidad que las cámaras de TV modifiquen su localización en diferentes transmisiones, de modo que el método debe ser robusto a cambios de perspectiva de la imagen.
- Tenga en cuenta que para lograr que el efecto resulte creíble a los espectadores, los jugadores tienen que aparecer desplazándose sobre el cartel publicitario, como si este verdaderamente estuviera pintado en el estadio.

**Duración del examen:** 2 horas y 30 minutos.