

**PROGRAMA MECE 2 EDUCACION SUPERIOR
FONDO DE INNOVACIÓN
CONTRATO DE VISITAS DE ESPECIALISTAS AL PROYECTO**



PROF. DR ORLANDO FATIBELLO FILHO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCAR
BRASIL

(<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.jsp?id=K4787767D9>)

**CURSO DE ELECTROQUÍMICA
BIOANALÍTICA: DESARROLLO DE SENSORES Y BIOSENSORES**
(Preparado para alumnos de pre y pos-grado)

09-12

10:00-12:00: Introducción con consideraciones de la Electroanalítica no Brasil y desarrollo de sensores electroquímicos. Aplicaciones y consideraciones prácticas.

15:00-17:00: Definición y clasificación de los sensores y biosensores. Técnicas básicas y avanzadas de medidas. Aplicaciones y consideraciones prácticas.

10-12

10:00-12:00: Conceptos fundamentales. Conducción eléctrica. Células electrolíticas y electrólisis. Células galvánicas y voltaicas.

15:00-17:00: Ecuación de Nernst; Electrodo indicadores y de referencias. Potencial padrón y de junción líquida. Aplicaciones y consideraciones prácticas.

13-12

10:00-12:00: Métodos voltamétricos y electrodos. Instrumentación. Electrodo de trabajo: mercurio, metales, oxido de metales, de filme de bismuto, carbono vítreo, diamante dopado com boro, pasta de carbono etc.

15:00-17:00: Electrodo modificados (nanotubos, nanoparticulas, compósitos etc). Aplicaciones y consideraciones prácticas.

14-12

10:00-12:00: Biosensores electroquímicos. Biosensores basados en enzimas, tejidos vegetales, extractos etc. Consideraciones teóricas y prácticas.

15:00-17:00: Métodos de inmovilización enzimática. Generaciones de los electrodos enzimáticos. Aplicaciones y consideraciones prácticas.

15-12

10:00-12:00: Aplicaciones diversas y consideraciones finales.

15:00-17:00: Discusión con alumnos y visita a laboratorios

CERTIFICADO PARA ALUMNOS CON 100% DE FRECUENCIA