

## TP555 - Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina

### Projeto Final

O objetivo do projeto computacional é permitir que os alunos explorem conceitos e algoritmos/métodos de aprendizado de máquina para tratar problemas de interesse prático da área de comunicações (analógicas, digitais, sem-fio, móveis, cabeadas, ópticas, etc.).

**Proposta:** Cada grupo, de no máximo 2 alunos, deverá entregar até o dia 17/03 uma folha contendo os nomes e número de matrícula dos participantes, além de uma descrição do tema abordado no projeto. É importante deixar claro nesta proposta quais algoritmos de aprendizado de máquina serão utilizados e com quais finalidades, ou seja, qual será o problema e quais os desafios envolvidos. Espera-se que cada grupo faça as simulações computacionais com os algoritmos escolhidas e toda a análise de resultados. Ao final do curso (as datas ainda serão definidas), o grupo deverá apresentar o projeto e os resultados obtidos. A apresentação deve durar de 15 minutos, com 5 minutos adicionais para perguntas.

Para evitarmos que grupos escolham os mesmo temas, por favor, assim que cada grupo decidir o tema, acessem o link abaixo e preencham a tabela com o tema e os nomes dos integrantes dos grupos.

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mwzcv0Lbh-vet7\\_tsbHtGLTEryhbmX7E3XLYBfWr88Y/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mwzcv0Lbh-vet7_tsbHtGLTEryhbmX7E3XLYBfWr88Y/edit?usp=sharing)

**Exemplos de possíveis temas:** aplicações de ML em comunicações:

- Codificação/Decodificação de Canal;
- Detecção, Classificação e Compressão de Sinais;
- Aprendizado de Sistemas Fim-a-Fim;
- Aplicações na faixa de ondas milimétricas;
- Alocação de Recursos;
- Localização e Posicionamento;
- Sensoriamento espectral;
- E outras aplicações no link:

<https://mlc.committees.comsoc.org/research-library/>